●ご使用になるお客様は必ずお読みください。

（No.7）

DA型・DB型

電気チェーンブロック

取扱説明書

●この度は、当社製品をお買い求めいただき誠にありがとうございました。

●当社製品をご使用になる前に、この取扱説明書をよくお読みになり正しくご使用ください。

●保守や点検の際にはこの取扱説明書が必要になりますので大切に保存してください。

●分解、組立を伴う検査は、必ず当社製品取り扱い店または当社営業所までご用命ください。

象印チェンブロック株式会社
〒589-8502 大阪狭山市岩室2丁目180番地
TEL.(072)365-7771(代)　FAX.(072)367-2053

安全上のご注意

電気チェーンブロックの使い方を誤ると、つった荷物の落下や感電などの危険な状態になります。
据え付け・取り付け、運転・操作、保守点検の前に、必ずこの取扱説明書を熟読し、正しくご使用ください。
購入された製品は、事業主はもとより、作業される方に「クレーン等安全規則」「玉掛け作業」「貴社の作業基準」などを教育され、作業者として取り扱いを習熟した者であることを確認した後に作業に従事させてください。本取扱説明書は取り扱いを習熟した者が使用するものとして説明してあります。
本機器の知識、安全の情報、そして注意事項のすべてについて習熟してからご使用ください。
この取扱説明書では、注意事項を「危険」、「注意」の2つに区分しています。

危険	取り扱いを誤った場合に、危険な状態が起こりえて、死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合。
注意	取り扱いを誤った場合に、危険な状態が起こりえて、中程度の傷害や軽傷を受ける可能性が想定される場合および物的損害のみの発生が想定される場合。

なお、 注意 に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。
いずれも重要な内容を記載しているので、必ず守ってください。

絵表示の例

◇:△記号は、危険・注意を促す内容があることを告げるものです。図の中に具体的な注意内容（左図の場合は感電注意）が記載されています。

⃠ 記号は、禁止の行為であることを告げるものです。図の中や近傍に具体的な禁止内容が記載されています。

●記号は、行為を強制したり指示したりする内容を告げるものです。図の中や近傍に具体的な指示内容（左図の場合は必ずアースを接続してください）が記載されています。

※お読みになったあとは、お使いになる方がいつでも見られるところに必ず保管してください。

1. 取り扱い全般について

危険

●取扱説明書および注意銘板の内容を熟知しない人は運転しないでください。
●必要な法定資格のない人は、絶対にクレーン操作、玉掛け業務を行わないでください。また、行わせないでください。

●作業開始前の点検や定期自主検査を必ず実施してください。

2. 据え付け、取り付けについて

危険

●据え付けは、専門業者、専門知識のある人以外絶対に行わないでください。
●電気チェーンブロックに雨や水がかかるなど、規定外の環境の場所に据え付けしないでください。

●必ずアース工事を行ってください。また、アースのほかに漏電遮断器を電路に取り付けてください。

●簡易リフトとして使用する場合法令を遵守してください。
●横行および走行のレール端には必ずストッパーを取り付けてください。
●電気チェーンブロックを設置する場所に十分な強度があることを確認してください。
●電気チェーンブロックは、自由に揺れ動くように、つり下げてください。
●電気チェーンブロックを設置する前に、必ずチェーンバケットを取り付けてください。

3. 運転と操作について

危険

●定格荷重を超える荷は、絶対に、つらないでください。
※定格荷重はフックブロックや銘板に表示してあります。
●つった荷に人は乗らないでください。また、人の乗る用途には絶対に使用しないでください。
●つり荷の下に入らないでください。
●つり荷の動く範囲に人がいる時は、運転しないでください。
●人の頭上を越えて荷を運転しないでください。
●荷を、つったまま運転位置を離れないでください。
●運転中は荷から気をそらさないでください。
●荷やフックブロックを揺らせるような運転はしないでください。
●上下限のリミットスイッチ、またはスリップ機構を、常時使って止める使い方はしないでください。
●斜め引きをしないでください。
※荷の真上に電気チェーンブロックを移動させてから、つり上げてください。
●地球づり（建屋構造物に引っ掛ける操作など）をしないでください。
●つり荷の反転作業はやらないでください。
※反転作業は、反転専用の機器を使用して行ってください。
●使用前に押ボタンの動作を確認し、押ボタンが円滑に動作しない時は運転しないでください。
●押ボタンスイッチの指示と違う方向に動く時は直ちに運転をやめてください。
●使用前にブレーキの動作を確認し、ブレーキが確実に作動しない時は運転しないでください。
●損傷を受けたもの、および異音や異常振動がする電気チェーンブロックを運転しないでください。
●ロードチェーンに次の異常がある時は絶対に運転しないでください。
・ねじれやもつれを生じているもの、亀裂や傷のあるもの、かみ合いが異常なもの。
・規定の長さより伸びたもの、摩耗が著しいもの。
●宙づりした荷を電気溶接しないでください。
●ロードチェーンに溶接機のアースを接続しないでください。
●ロードチェーンに溶接用電極を絶対に接触させないでください。
●建屋の溶接工事を行う場合電気チェーンブロックが溶接のアース経路にならないようにしてください。
※溶接電流が電気チェーンブロックの内部配線の焼損をひきおこします。

⚠ 注意

●定格電圧以外では使用しないでください。
※特に SA シリーズ・単相電気チェーンブロックでは、ガバナスイッチの誤作動およびモーターが、あつくなります。
●フックの外れ止め金具が破損しているものは絶対に使用しないでください。
●プラッギング（急逆転）や過度のインチング（寸動運転）をしないでください。
●つり荷をほかの構造物や配線などに引っ掛けないでください。
●押ボタンコードを他のものに引っ掛けたり、強く引っ張らないでください。
●本体やトロリをストッパーや構造物に衝突させないでください。
●ロードチェーンは荷に直接巻き付けないでください。
●シャープエッジ（鋭利な角）にロードチェーンを接触させないでください。
●荷や玉掛け用具などでチェーンバケットを突き上げないでください。
●短時間定格、負荷時間率、始動頻度を超える使用は絶対にしないでください。
●単相電気チェーンブロックの電源は専門知識のある人以外は、エンジン発電機から接続しないでください。
●本体に取り付けられた、警告および注意表示の銘板やラベルを外したり、不鮮明なまま使用しないでください。

●使用前に下フックが円滑に回転することを確認してください。
●玉掛け用具はフックに正しく掛けてください。
●巻上げは、ロードチェーンまたは玉掛け用具が張ったところで一度停止してください。
●押ボタンの周りに塵埃、砂などがたい積しないよう常に清掃してください。
●共づりする場合は、2台が連動する操作方式としてください。
●作業に対し揚程が十分であることを確認してください。

4. 保守点検、改造について

⚠ 危険

●製品および付属品の改造は絶対にしないでください。
●当社製純正部品以外は絶対に使用しないでください。
●ロードチェーンの切断、継ぎ足しは絶対に行わないでください。

●保守点検、修理を実施する前に電源を遮断してください。
●保守点検、修理は、事業者が定めた専門知識のある人が行ってください。
●保守点検、修理をする時は、必ず空荷（つり荷がない）状態で行ってください。
●保守点検で異常な箇所がある時は、そのまま使用せず直ちに補修してください。

⚠ 注意

●保守点検、修理を実施する時は、作業中の表示（『点検中』や『通電禁止』など）を必ず行ってください。

ご注意
●分解、組み立てを伴う検査は、必ず当社製品取り扱い店または当社営業所までご用命ください。

規制を受ける法令について

危険

●電気チェーンブロックをエレベータとしては使用できません。

注意

●電気チェーンブロックを「簡易リフト」として使用する場合は「簡易リフト構造規格」の適用を受けます。
●簡易リフトの詳細は「クレーン等安全規則」・「簡易リフト構造規格」を参照してください。

電気チェーンブロックは、クレーンなどに使用される形態や、つり上げ荷重（または積載荷重）によって、「労働安全衛生法」「クレーン構造規格」などの法令の規制を受けます。
※詳しくは付属品の「クレーン等安全規則抜粋集」をよくご覧になって必ずお守りください。

●「クレーン等安全規則」の概要

クレーン・電気チェーンブロックの法令と規則

電気チェーンブロックは設置、使用される形態や、つり上げ荷重（または積載荷重）によっては、クレーン等安全規則でいうクレーン等に該当し、その製作、使用、検査、整備については、クレーン等安全規則の適用を受けることになります。

●クレーン（トロリ結合式で電気チェーンブロックを使用した場合）・・・つり上げ荷重 0.5t 以上
●簡易リフト・・・つり上げ荷重 0.25t 以上
●その他（移動式クレーン・デリック・エレベーター・建設用リフト等）

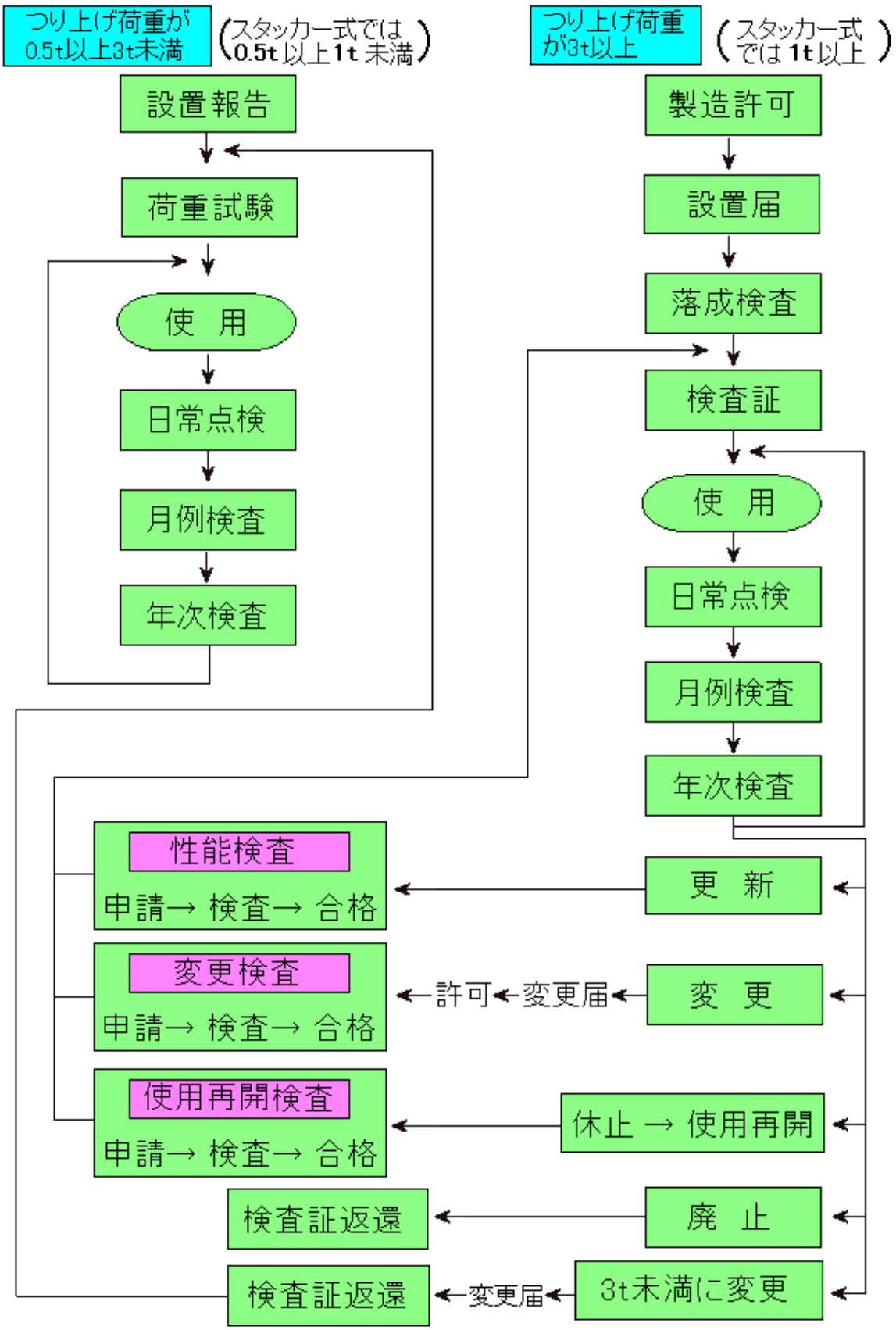
→ クレーン等安全規則および他の法令規則が適用されます。

電気チェーンブロックをトロリなしで使用し、荷のための搬器がないか、搬器があってもその昇降をガイドする物がない場合にはクレーン等安全規則に該当しません。

操特＝クレーンの操作に関する特別の教育を受けた人。
免＝クレーン運転士免許所持者。
技＝5t 以上の床上操作式クレーンを操作するための技能講習修了者。
玉特＝玉掛けに関する特別の教育を受けた人。
玉＝玉掛け技能講習修了者。
職＝職業訓練法に基づく玉掛科の訓練を修了した人。
労＝その他労働大臣が定める人。

法令規則に規定される義務の種類　→		設置段階の手続き義務、製造者の資格			使用する段階での必要資格		保守点検およびその記録保存の義務
規定の義務を果たすべき者、または資格を必要とされている者　→		製造者	クレーン等を使用する事業者		クレーンを操作する人	玉掛けをする人	クレーン等を使用する事業者
	資格・手続きの種類等　→	製造許可	設置届〜検査証具備迄	設置報告荷重試験	（※注　事業者は、資格のないものを当作業につかせてはなりません）		
クレーンまたは簡易リフトの種類・容量　↓							
クレーンのうち床上で運転し、かつ運転者が荷の移動とともに移動する方式の物、または跨線テルハで、つり上げ荷重が、	0.5t 未満				規定なし	規定なし	
	0.5t 以上 1t 未満			○	操特か技か免	玉特か玉か職か労	○
	1t 以上 3t 未満			○	操特か技か免	玉か職か労	○
	3t 以上 5t 未満	○	○		操特か技か免	玉か職か労	○
	5t 以上	○	○		技か免	玉か職か労	○
クレーンのうち上記に該当しない物で（例：遠隔操作）つり上げ荷重が、（スタッカー式は除く）	0.5t 未満				規定なし	規定なし	
	0.5t 以上 1t 未満			○	操特か技か免	玉特か玉か職か労	○
	1t 以上 3t 未満			○	操特か技か免	玉か職か労	○
	3t 以上 5t 未満	○	○		操特か技か免	玉か職か労	○
	5t 以上	○	○		免に限る	玉か職か労	○
クレーンのうち、スタッカー式クレーンで、つり上げ荷重が、	0.5t 未満				規定なし	---	
	0.5t 以上 1t 未満			○	操特か技か免	---	○
	1t 以上 5t 未満	○	○		操特か技か免	---	○
	5t 以上	○	○		免に限る	---	○

クレーン


つり上げ荷重が0.5t以上3t未満
(スタッカー式では0.5t以上1t未満)
設置報告
荷重試験
使　用
日常点検
月例検査
年次検査
つり上げ荷重が3t以上
(スタッカー式では1t以上)
製造許可
設置届
落成検査
検査証
使　用
日常点検
月例検査
年次検査
性能検査
申請→ 検査→ 合格
更　新
変更検査
申請→ 検査→ 合格
←許可←変更届
変　更
使用再開検査
申請→ 検査→ 合格
休止 → 使用再開
検査証返還
廃　止
検査証返還
←変更届
3t未満に変更

1. 設置する場合の法的義務について

1. 次の条件で横行レール（またはクレーンなど）を設置される場合は、所轄の「労働基準局」に「製造許可」を受ける必要があります。

クレーン製造許可 クレーン共同製造許可	(1)つり上げ荷重が3t以上の電気チェーンブロックを用いて、横行レール（またはクレーンなど）を設置する場合は共同製造許可が必要です。 (2)当社に横行レール（またはクレーンなど）をご注文の場合は、当社はすでに製造許可されていますので、その必要はありません。 (3)つり上げ荷重が3t未満は必要ありません。

2. 次の条件でご使用になる場合、所轄の労働基準監督署に設置報告書、または設置届の提出が義務付けられています。

設置報告書が必要	(1)積載荷重0.25t以上の簡易リフトとして使用する場合。 (2)つり上げ荷重が0.5t以上3t未満の電気チェーンブロックを横行装置（手動・鎖動・電気トロリ）を付けて使用する場合。
設置届が必要 （設置する30日前）	(1)つり上げ荷重が3t以上の電気チェーンブロックを、横行装置を付けて使用する場合。

2. 使用する場合の法的義務について

危険

運転資格のない人、「特別教育」を受けていない人、「玉掛け技能講習」を受けていない人はクレーン操作、玉掛け業務を行わないでください。また、行わせないでください。

電気チェーンブロックを安全に使用していただくため、使用する人に次の教育を受けさせることや、免許を取得させることが義務付けられています。
●運転資格のない人、特別教育を受けていない人、玉掛け技能講習を受けていない人にクレーン操作、玉掛け業務を行わせないでください。
※特別教育とは「クレーン等安全規則」（第 21 条）に定められているもので、クレーンに関する知識、電動機および電気に関する知識、関連法令などを一定の時間受ける教育をいいます。

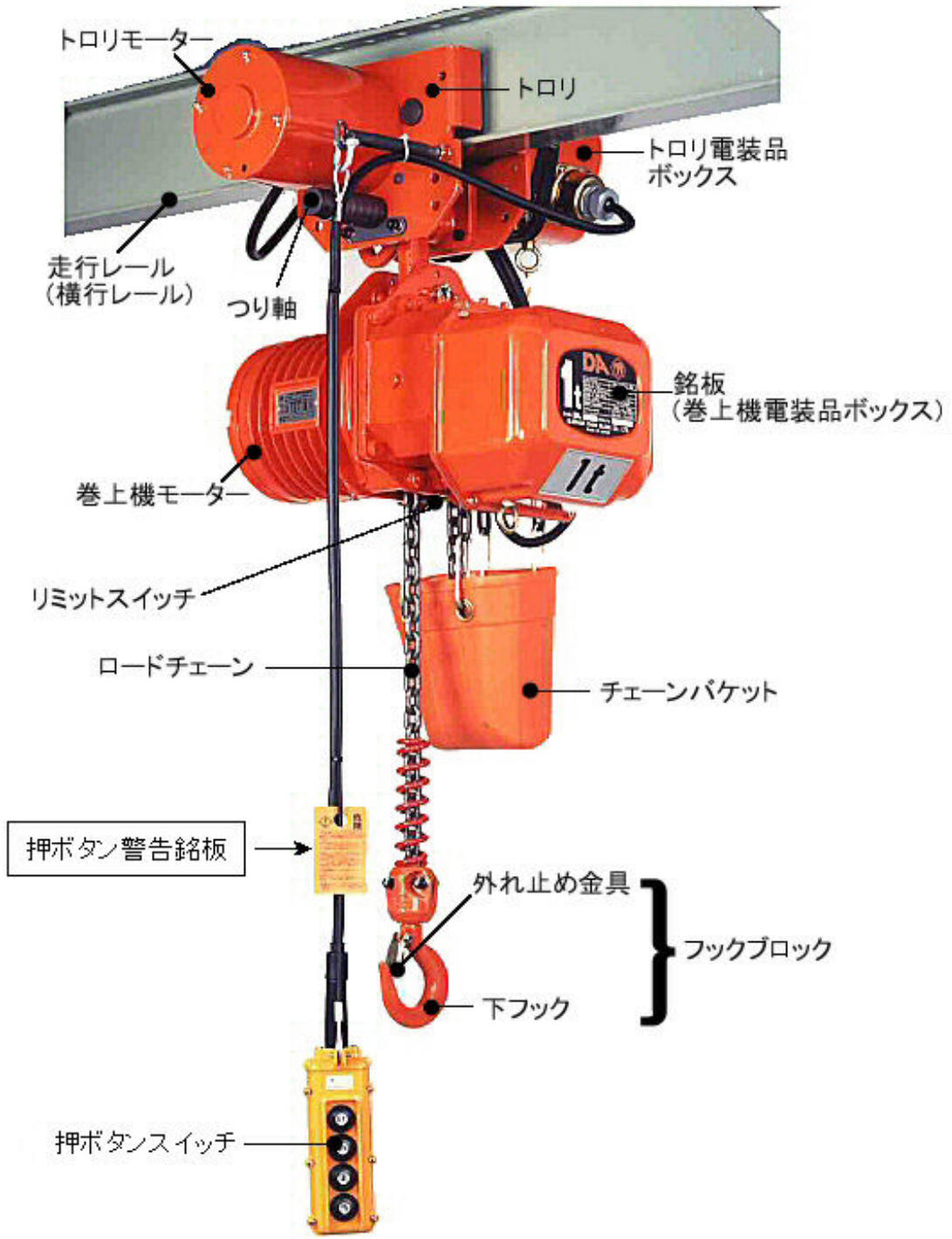
●運転操作を必要とする資格者の条件・玉掛け業務を必要とする資格者の条件は「クレーン等安全規則」の概要をご参照ください。

3. 点検の法的義務について

電気チェーンブロックを使用する場合は、次の定期自主検査の実施と検査記録の保管が義務付けられています。
●日常の点検、月例・年次の自主検査。
●月例・年次自主検査記録の3年間保管。

各部の名称

DA・DB型、電気チェーンブロックの各部の名称（電気トロリ結合式の例）



製品の確認と設置上のご注意

1. 製品の確認

●ご注文通りの電気チェーンブロックが届いたか確認してください。
ケースに記載した下記事項が、ご指定通りか、ご確認ください。

1 機種	機種の確認（銘板も確認）
2 使用電源	3相200V（または特殊電圧）
3 定格荷重	定格荷重の確認
4 トロリの種類（購入された場合）	プレントロリ、ギヤードトロリ、電気トロリ
5 揚程	揚程確認
6 押ボタン点数	2点式または4点式または6点式など
7 押ボタンコード長さ	長さの確認
8 電源コード長さ	5m（電気トロリの場合には 0.5m）

●輸送中に起きたと思われるような破損、その他の破損がないか、ご確認ください。
●所定の付属品、書類が入っているか、ご確認ください。

付属品、書類　一覧表

取扱説明書	1冊
トロリ取扱説明書（トロリを購入された場合）	1冊
クレーン等安全規則抜粋集	1冊
電気チェーンブロック検査証	1部
チェーンゲージ	1個
チェーンバケット	1セット

上記について不都合がありましたら、早急にお買い求めの当社製品取り扱い店または当社営業所にご連絡ください。

2. 特殊環境条件でのご注意

危険

●爆発性の危険がある環境では、使用出来ません。
有機溶剤や爆発性粉じんなどのある場所。
●低温・高温・高湿・薬品などの使用場所では使用できません。
環境条件が、高温（40 度を超える）、低温（−10 度以下になる）、高湿（90%を超える）の場所、酸や塩分の多い場所、薬品の影響を受ける場所など、特殊な環境で使用する場合には、必ず、当社営業所にご相談ください。
●屋外でご使用になる場合は必ず本体が風雨や雪から保護されるような待避場所、またはカバーを設けてください。
特に、低温条件下では、金属がもろくなる為、容量に十分な余裕をみる必要があります。

3. 使用時間について

⚠ 注意	負荷時間率・始動頻度を超える使用は絶対にしないでください。 ⃠

	DA・DB型
負荷時間率（%ED）	40%
最大始動頻度（回／h）	240回

荷重区分	1日の平均運転時間（Hr）					
	～ 0.5	～ 1	～ 2	～ 4	～ 8	
軽						通常は荷重の 1/3 程度でまれに定格荷重で使用する。
中						通常は荷重の 1/3～2/3 程度でときどき定格荷重で使用する。
重						通常は 2/3 以上の荷重で使用し定格荷重で使用することが多い。
超重						ほとんど定格荷重またはこれに近い荷重で使用。

DA型DB型は 印の範囲でご使用ください。

●製品の寿命は荷重と運転時間によって大きく左右されます。
●長時間ご使用していただくため 印の範囲でのご使用をおすすめします。

●次のような場合は当社製品取り扱い店または当社営業所にご相談ください。
（1） 印部分を超える使用が予想される場合。
※定期自主検査を頻繁に行うなど十分な予防保全が必要です。
（2） 印部分を大幅に超える使い方が予想される場合。
※1段上の型式を選定する必要があります。
（3）短時間に集中したご使用が予想される場合。
※電動機の過熱や、電気部品の損傷の原因になります。

据え付け方法

危　険

●ご自分での据え付けはやめてください。必ず専門工事業者に依頼してください。
※感電や電気チェーンブロックの落下などによりけがをする恐れがあります。
●必ずアース工事を行ってください。またアースのほかに漏電遮断器を電路に取り付けてください。
※漏電による感電事故を防ぐために必ず実行してください。
※アースは、第3種接地工事あるいは特別第3種接地工事を行ってください。
※アースおよび漏電遮断器の取り付け工事は、電気設備技術基準および内線規定に従ってください。
●電気チェーンブロックを設置する場所に、十分な強度があることを確認してください。
※電気チェーンブロックなどが落下により、けがをする恐れがあります。

据え付けに関しては必ずお買い求めの当社製品取り扱い店または当社営業所にご相談ください。

1．電気配線

電気工事は専門工事業者に依頼し、この取扱説明書にもとづいた適正な電気工事を行ってください。
電気工事は電気設備技術基準、および内線規定に従って行ってください。
●電源を電気チェーンブロックに接続する前に、電源電圧が製品の適用電源に合っていることを確認してください。

1．電源線の接続

●アースと漏電遮断器の取り付け

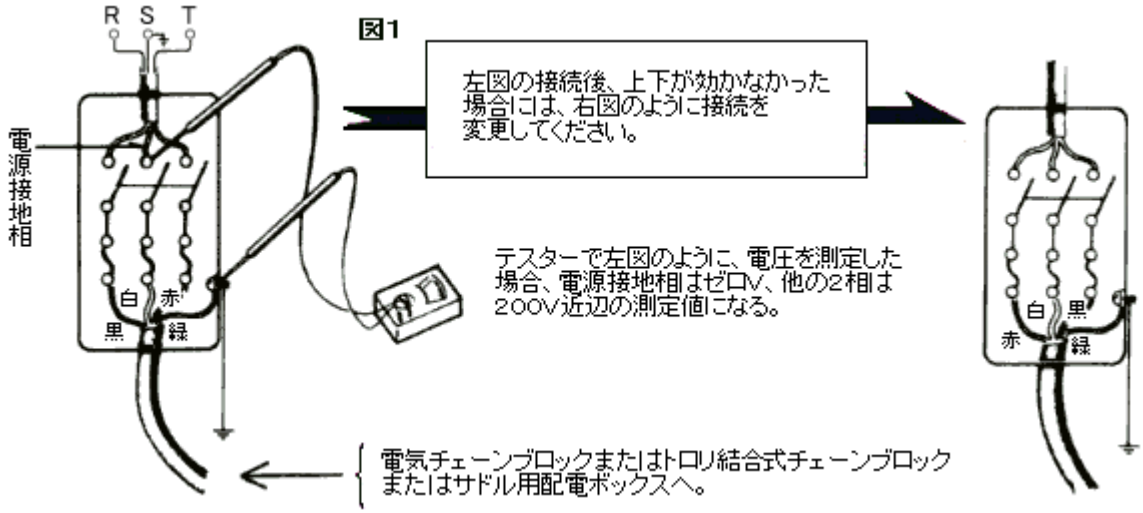
注　意

●電源は必ず配電盤（主電源開閉器）を通して接続してください。
●電気チェーンブロックをご使用にならない時は配電盤を遮断しておいてください。
※漏電による感電や火災の恐れがあります。

(1)DA･DB型電気チェーンブロックは三相電源を使用してください。
(2)電気配線を図1のように行い電源線、3線の中で接地してある相を電源ケーブルのS線（白色）に接続してください。
(3)電源ケーブルの黄･緑色線（アース線）は必ずアースに接続してください。

危　険

●逆相の場合、押ボタンスイッチ内部および本体内部の配線を変更しないでください。
※リミットスイッチなどが動作しなくなり、大変危険です。



●遮断器を投入し押ボタンを押しても電気チェーンブロックが動かない時は、「逆相防止装置」が作動していることがあります。このような場合は、遮断器を OFF にして図1のように、電源ケーブル側のT（黒色）とR（赤色）の線を入れかえてください。電気チェーンブロックは、正常に動作します。
（電源ケーブルのS線が、電源の接地してある相に接続されていることを確認してください。）

2. 電源ケーブル（電源コード）の設定

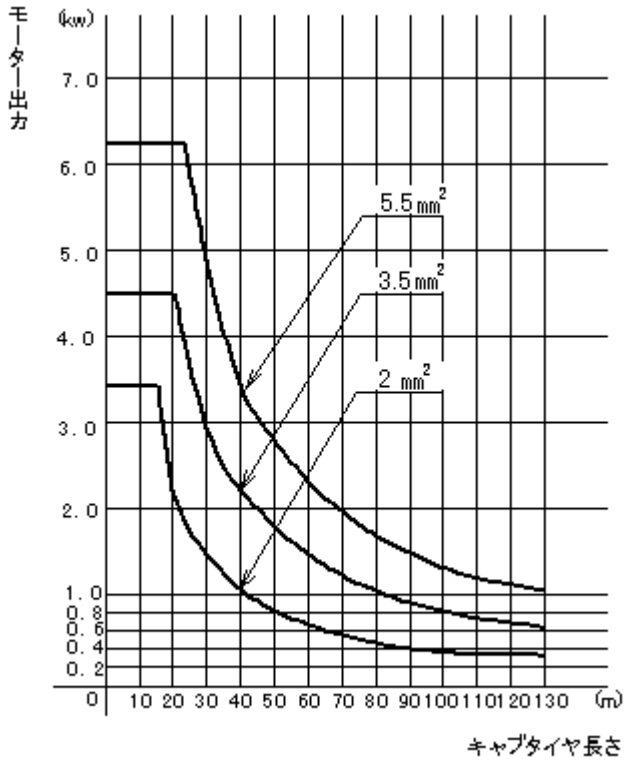
注　意

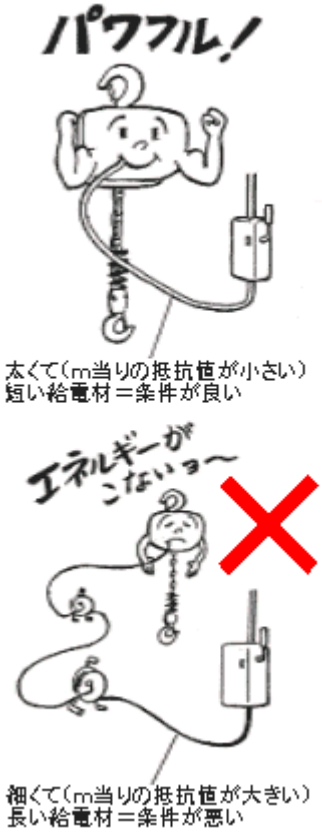
●細すぎる電源ケーブルや電圧が降下した電源を使用しないでください。
※電気チェーンブロックが正常に動作しなかったり、電源ケーブルが過熱焼損したりします。

電源から電気チェーンブロックまでのケーブルおよびその他の給電材の抵抗値（単位 Ω）が大きいと、電気チェーンブロックに送られる電源の電圧（単位V）が大きく降下し、電気チェーンブロックが正常に動作しなかったり、給電材の過熱焼損につながったりします。

3. 給電キャブタイヤケーブル太さ

図2





給電キャブタイヤは、その先のモーター出力が大きい程、また、キャブタイヤ自体の長さが長い程、線の太い物を使用する事になります。
上のグラフに、キャブタイヤのスケア数別の限界モーター出力・キャブタイヤ限界長さを示しています。
4点押ボタンの電気トロリ結合式電気チェーンブロックでは、巻上モーター出力＋横行モーター出力が、2点押ボタンの場合には巻上モーター出力が、グラフ縦軸のどの位置に相当するかをまず求めます。
次に、その位置から水平に右に向かって線を引き、スケア別曲線との交点を求めます。
その交点の直下の横軸の値が、そのスケアのキャブタイヤが使える限界長さです。

4. 電源スイッチ・ヒューズの容量

電源スイッチは他の電動機器との併用を避け、必ず専用のものをご用意ください。

表1　ギヤードトロリ結合式または、プレントロリ結合式電気チェーンブロック　2点押ボタン

容量(t)	巻上モーター出力 3相 200V時(kw)	電源スイッチ容量 (A)	ヒューズ容量 (A)
0.25	0.5	15	10
0.49・0.5・0.9W・1W	0.9	20	10
0.9S・1S・2W	1.7	20	15
1.5・2S・2.5 2.8・3・4.8・5・7.5	3.4	30	30
10	3.4	60	50

表2　電気トロリ結合式電気チェーンブロック　4点押ボタン

容量(t)	巻上モーター出力	横行モーター出力 3相 200V時(kw)	電源スイッチ容量 (A)	ヒューズ容量 (A)
0.25	2 点押ボタンの表 参 照	0.4	20	15
0.49・0.5		0.4	20	15
0.9W・1W		0.4	20	15
0.9S・1S・2W		0.4	30	30
1.5・2S		0.4	60	50
2.5・2.8・3		0.75	60	50
4.8・5		0.75	60	50
7.5		0.75X2 台	60	50
10		0.75X2 台	100	75

電源スイッチ容量、ヒューズ容量については、一応の目安として数値を記載しております。定格荷重に相当する荷を負荷して運転し(4点押ボタンの場合は、上りと横行を同時に押し込み)ヒューズに異常がない事を確認してください。
万一、ヒューズが切れるようでしたら、1ランクヒューズ容量を上げてください。

5. その他・重要注意事項

1. 裸トロリー線に関する規定が 61 年 3 月改正されていますのでご注意ください。
電気設備技術基準第 3 号、第 214 条、第 2 項　第 2 号
2. 低圧接触電線をがいし引き配線により屋内の展開した場所に施設する場合は、機械器具に施設する場合を除き、次の各号によらなければなりません。
(1)電線の床面上の高さは 3.5m以上とし、かつ、人が触れるおそれがないように施工すること。
(2)電線と建築物または走行クレーンに設ける歩道、階段、はしご、点検台(トロリー線のための専用の点検台であって、取扱者以外の者が容易に立ち入る恐れがないように施錠装置を設置したものを除く。)若しくはこれらに類するものとの間隔は、上方においては 2.3m以上、側方においては 1.2m以上とすること。ただし、トロリー線に人が触れるおそれがないように適当な防護装置を施設した場合は、この限りではありません。

6. トロリ結合式での給電とご注意

●ギヤードトロリ・プレントロリと結合して使用する時の給電は、本書取扱説明書と同じ方法です。
●電気トロリを電気チェーンブロックと結合して使用する時のトロリと電気チェーンブロックの配線は、完了してありますが、電気トロリを別購入された場合は、電気トロリの取扱説明書を参照してください。
●走行レールに必ず接地（アース）してください。
●導電性を良くするために、走行レールの走行面および車輪面は必ずペンキ、油などの汚れを落としてください。

2. 電気チェーンブロックの取り付け

危　険

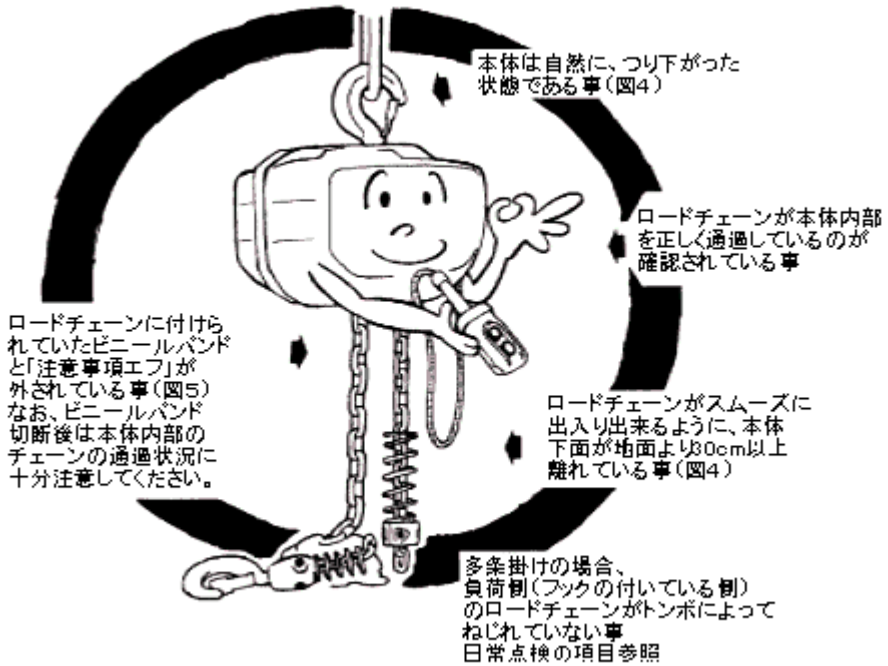
●設置場所は電気チェーンブロックが落下などの危険がないように、工事を行ってください。
●電気チェーンブロックは自由に揺れ動くように、つり下げてください。
※固定部に無理な力が加わり、機器破損による本体落下でケガをする恐れがあります。

電気チェーンブロックを巻上げ、巻下げだけで使用される場合フックを掛ける金具は、定格荷重を、つった時の5倍以上の安全率を確保する構造と材料を選定してください。

1. 運転前のご注意

電気を入れて動かす前に、次のことを理解し正しく取り扱ってください。
誤った扱いをしますと、強力なモーターの力により、ロードチェーンや他の部品が破損することがあります。
この図3に示す状況でない時は、電気を入れて運転をしてはいけません。

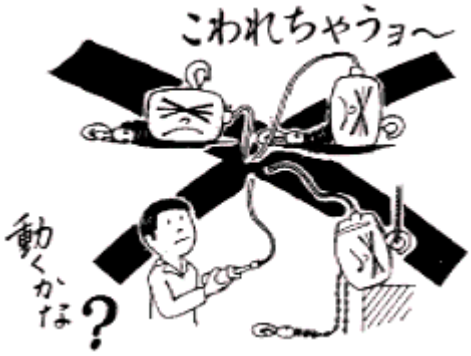
図3



危　険

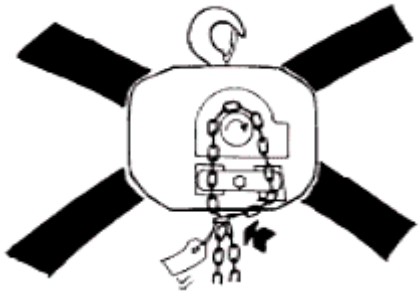
本体を、つり下げない状態、あるいは本体が極度に傾いた状態では、絶対に運転しないでください。

図4



ビニールバンド、「注意事項エフ」は、必ず除去してから運転してください。除去されないまま運転しますと、ロードチェーンが異常な動き方をしますので部品を破損する事があります。

図5



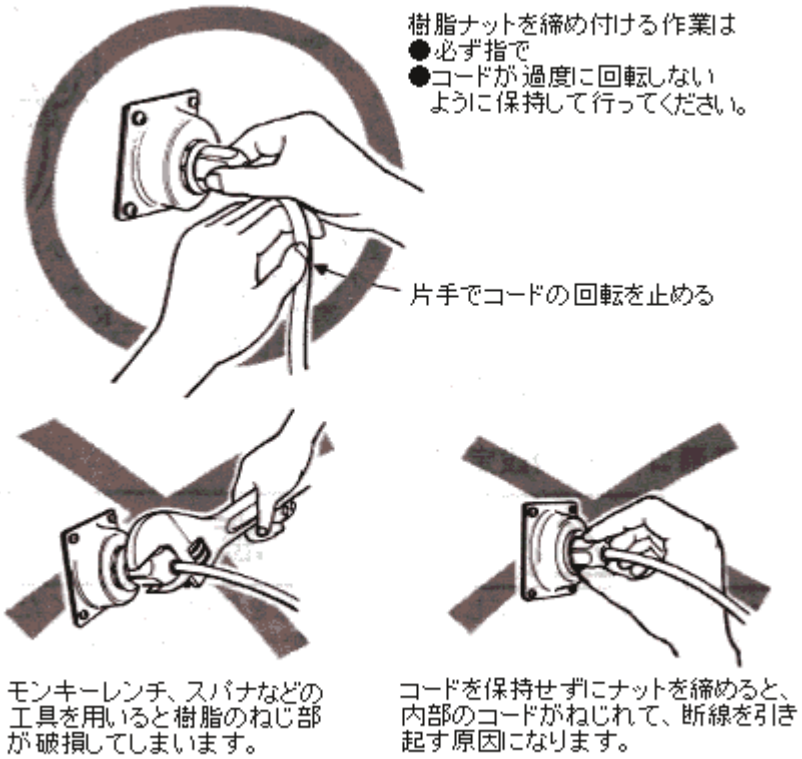
3. ケーブルの接続方法およびチェーンバケット取り付け方法

⚠ 注　意

●コネクター部分の取り付け方法を誤ると、ケーブルが断線したりコネクターが破損します。
※下記を熟読し、正しく取り付けてください。

1. プラグの取り付け方法

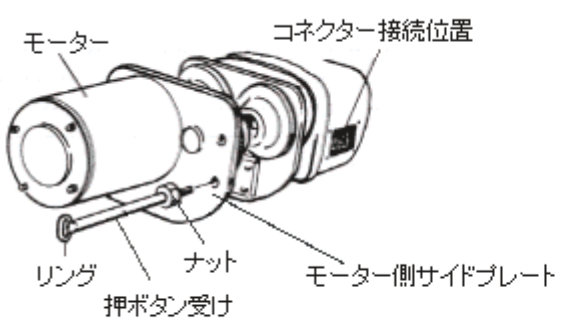
図6

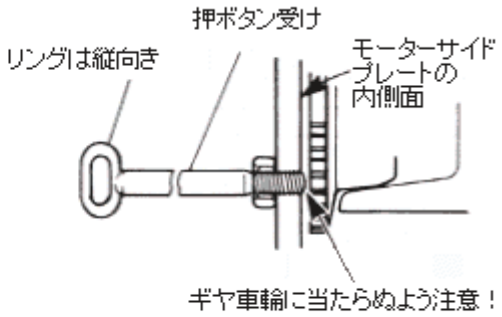


2. 電気トロリを用いる場合の押ボタンコード取り付け方法

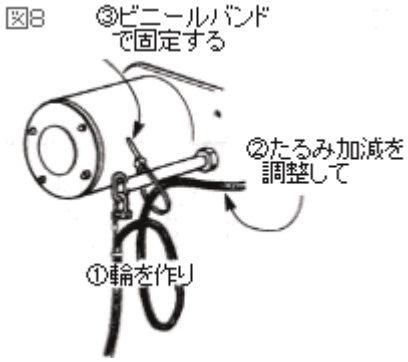
(1)電気トロリには、図に示す押ボタン受けが付いています。
押ボタン受けをトロリのモーター側サイドプレート右下方のタップ穴にナットのついたままねじ込みます。(その時バネ座金とナットを入れ替えてください。)押ボタン受けの先端がギヤ車輪に当たらず、後部のリングが縦向きになる位置を選び(押ボタン受けの先端がモーター側サイドプレートの内側の面にくるまでねじ込んでください。ねじ込み不足は部品の変形を引き起こします。)つぎにナットをモーター側サイドプレート方向に締め込んで押ボタン受けを固定します。

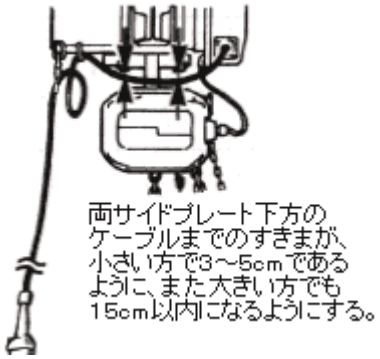
図7





(2)押ボタンコードを付属のシャックルで押ボタン受けのリングに取り付けます。
(3)押ボタンコードのコネクター部分を電気トロリに接続します。(ケーブルの接続方法およびチェーンバケット取り付け方法を参照してください。)
(4)コネクターから押ボタン受けのリングまでの間のコードの垂れ下がり量を調整します。トロリの下に大きいたるみがあると、懸垂されたチェーンブロックが揺れ動いた時にコードを傷めますので、余分な押ボタンコードはリング近辺に環状にしてまとめます。リング近くでコードを環状にし、輪の大きさを調節してたるみ量を適正にしてください。コードの輪の上方を付属のビニールバンドで押ボタン受けに縛りつければ完了です。

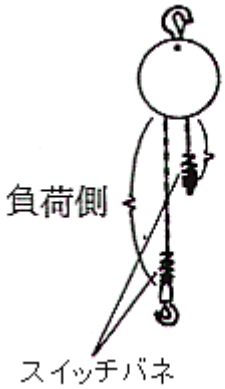




3. チェーンバケットの取り付け方法

危　険

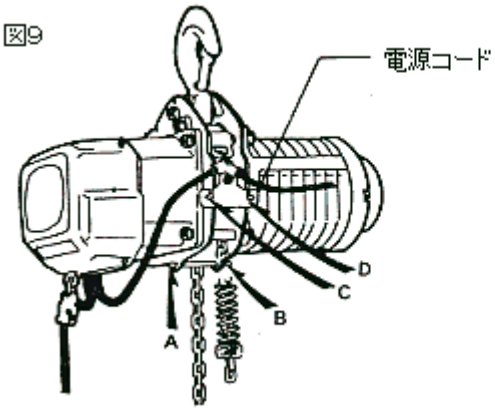
●電気チェーンブロックを設置する前に、チェーンバケットを必ず取り付けてください。
※チェーンバケットが取り付けられていないと、つり荷その他に無負荷側チェーンが引っ掛かる場合があり、大変危険です。
※使用途中にチェーンバケットが高所から落下すると、大変危険ですから正しく取り付けられているか、確認してください。



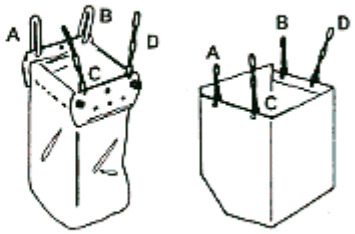
下フックに荷をかけても張力のかからない遊んでいる側のロードチェーンを無負荷側ロードチェーンといいます。

●定格荷重が5t以下およびDA－7.5 の場合

図9



A・B部取り付け完了状態



C・D部取り付け方法
（図はD部）

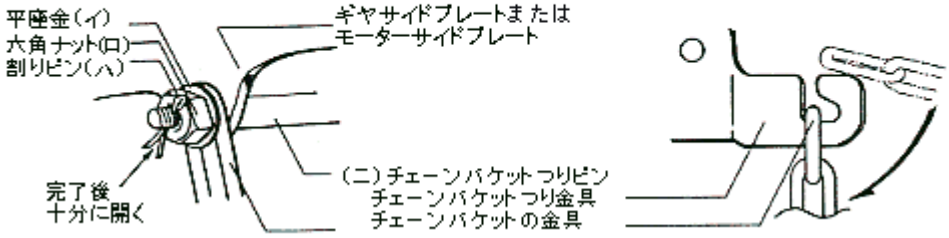
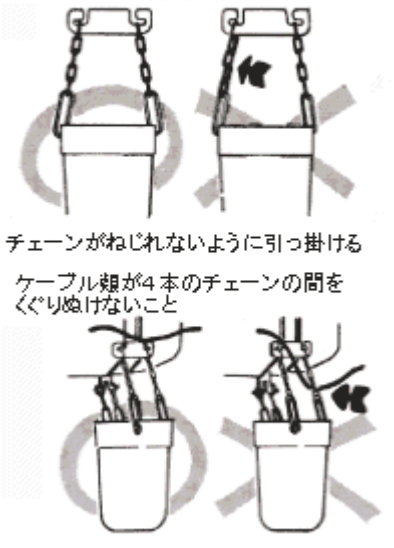


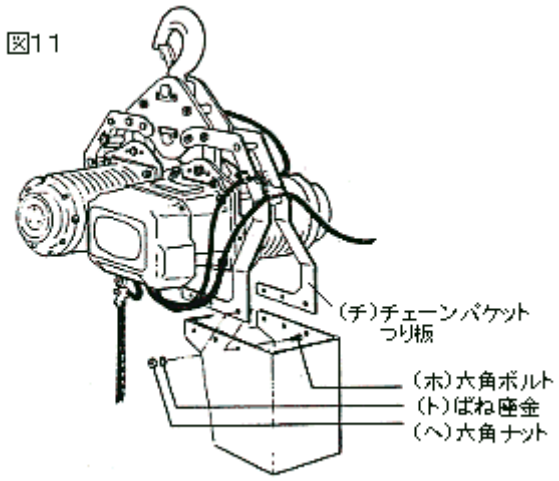
図10
チェーンバケットつり金具部分



（イ）（ロ）（ハ）は（ニ）に取り付けられた状態で出荷されています。
4ヶ所（A・B・C・D部）共、図の通り取り付けてください。
（ハ）割りピンの足は脱落の恐れがないよう、十分に開いておいてください。また、（C・D部）取り付けの際は、電源コードがチェーンバケットの金具の間を通らないよう注意してください。

●DAM－7.5・DAMC－7.5・DAG-7.5・DAGC－7.5 および定格荷重が10tの場合

図11



定格荷重 7.5tでは1個、10tでは2個のチェーンバケットを取り付けます。(左図は 10t)
バケット1個当り6組のボルト・ナット・座金(ホ)(ヘ)(ト)を用いて(チ)に取り付けます。
(チ)はチェーンバケットの外側にします。
(ホ)をチェーンバケットの内側から通し、ナット(ヘ)と座金(ト)を外側で止めます。

⚠ 注　意

●チェーンバケットは、つり荷などで押し上げないようしてください。
●チェーンバケットは、ロードチェーンの長さに合ったチェーンバケット以外は使用しないでください。
●ロードチェーンをチェーンバケットに入れる時は、まとめて一度に入れないでください。

●チェーンバケットの取り付けは、無負荷側チェーンが 50cm 程度しか出ていない状態で行ってください。(図 12 参照)このようにすると取り付けが楽なだけでなく、ロードチェーンがチェーンバケット内に理想的な状態で収納されます。
●チェーンバケットは、電気チェーンブロック本体から自然に、つり下がった状態を保つようにしてください。
●バケットが、つり荷などで押し上げられると(図 13)ロードチェーンがあふれ出たり、電気チェーンブロック本体内をロードチェーンがスムーズに通過出来なくなったりして危険です。
●チェーンバケットが、ロードチェーンの長さに対して、小さすぎる場合も、同様に危険です。
ロードチェーンを長い物に交換された場合は、バケットを表3および表4にしたがって交換しなければなりません。
注)次のような場合は、チェーンがバケットからあふれることがあります。
・ほこりが多い場所での使用
・異物がバケットに入るような作業場所での使用
・チェーンがさびついた時　など。
バケットおよびチェーンをきれいに掃除し、チェーンには常に油をつけてください。

図12

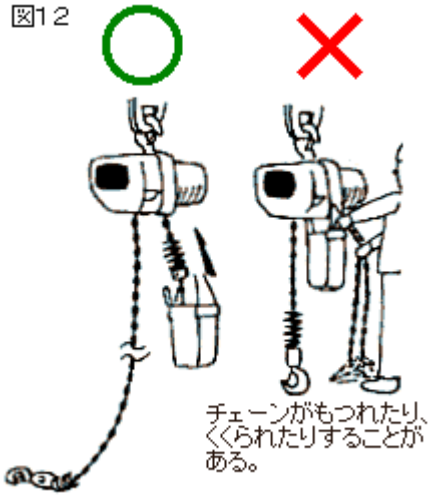


図13

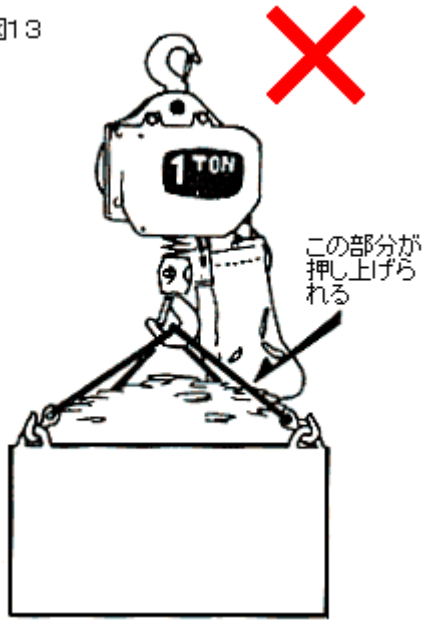


表3　樹脂製　チェーンバケット選定表

チェーン線径	φ5.6	φ6.3	φ7.1	φ6.3	φ9.5	φ11.2	φ7.1	φ11.2	φ9.5	φ11.2	φ11.2	φ11.2
容量(t)	0.25t	0.49・0.5t	0.9・1t	0.9(W)・1t(W)	1.5t	2t(S)	2t(W)	2.5t	2.8・3t	4.8・5t	7.5t（トロリ結合式）	10t
揚程(m)												
3	No.1	No.1	No.1	No.2	No.3	No.4	No.2	No.4	No.5	No.5	別製作	別製作
4			No.2		No.4		No.3					
5		No.2		No.3		No.5	No.4	No.5		大別		
6				No.4	No.5		No.5（12m迄）					
7	No.2		No.3							特大別 1		
8		No.3										
9			No.4			大別		大別		特大別 2		
10	No.3	No.4		別製作	中別		別製作		別製作			
11			No.4（24m迄）									
12						特大別 1（20m迄）		特大別 1（20m迄）		別製作		
13	別製作	別製作	別製作		別製作							
14												
15												
16												
17												
18												

※No.1～No.5→プラスチック製バケット　中別～特大別→鋼板製バケット

■ 印はカラマリ防止金具付きにて別作（チェーン延べ長さ 15m以上）

表4 ビニール帆布製・鋼板製 チェーンバケット選定表

チェーン線径	φ5.6	φ6.3	φ7.1	φ6.3	φ9.5	φ11.2	φ7.1	φ11.2	φ9.5	φ11.2	φ11.2	φ11.2
容量(t)	0.25t	0.49・0.5t	0.9・1t	0.9(W)・1t(W)	1.5t	2t(S)	2t(W)	2.5t	2.8・3t	4.8・5t	7.5t (トロリ結合式)	10t
揚程(m)												
3	小3	小3	小3	小3	大5	大5	小5	大5	大8	大8	別製作 ↑↓	別製作 ↑↓
4				小5			小8					
5										中別		
6				小8		大8		大8	中別	大別		
7			小5		大8		小別					
8	小5	小5		小別						特大別 1		
9				別製作 ↑↓		中別	別製作 ↑↓	中別	別製作 ↑↓			
10			小8		大8							
11	小8	小8				大別		大別		特大別 2		
12					中別							
13			小別									
14												
15	小別	小別				特大別 1 (20m迄)		特大別 1 (20m迄)		別製作 ↑↓		
16	別製作 ↑↓	別製作 ↑↓	別製作 ↑↓		別製作 ↑↓							
17												
18												

※小3～小8～大5～大8→ビニール製バケット
小別～特大別→鋼板製バケット

▒ 印はカラマリ防止金具付きにて別作（チェーン延べ長さ 15m以上）

● ←　→ 部は特別製作部品となります。

●揚程 15mを超える場合は、お問い合わせください。

ロードチェーンの全長を掛数で割りますと、揚程より多少長めの数値となります。揚程はフックブロックの全移動長さを示しております。例えば、揚程3m用のロードチェーンをご注文になりますと、掛数X3より多少長めのロードチェーンをお届けしており、フックブロックの移動距離が確実に3m以上となるよう配慮しております。
ロードチェーンのご発注に際し、長さをご指定頂く場合は、ご指定の長さが揚程であるか、ロードチェーン全長であるかを明確にお伝えください。

4. トロリ結合式で使用する場合

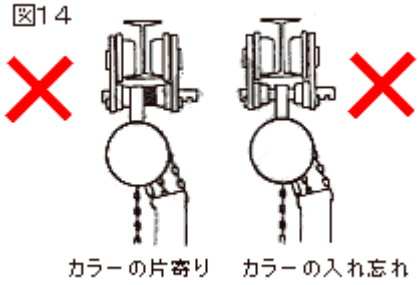
危　険

●アジャストカラーは、必ず結合金具の両側に入れてください。片側にまとめて入れると荷重が変則にかかり、トロリの動きが悪くなったり、トロリが落下して事故になります。
※詳しくは、トロリの取扱説明書をご参照ください。

1. 横行レールにトロリを取り付ける場合

●トロリは、アジャストカラーの移動だけで、数種類の横行レール幅に調整して、取り付けることが出来ます。
●アジャストカラーは、電気チェーンブロックを、つる金具（結合金具）の両側に必ず同じ枚数を組込んでください。
●図 14 の × 印で示す取り付け方をすると、重大な事故を起こす恐れがありますので注意してください。

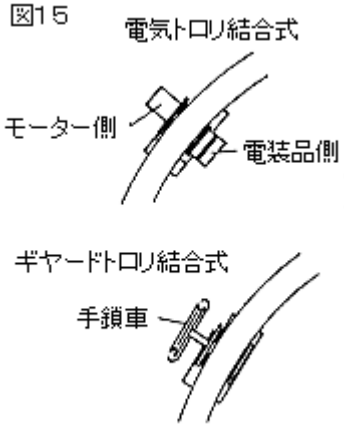
図14



2. 曲線横行レールに取り付けの場合

曲線横行レールに、電気トロリや、ギヤードトロリ結合式の電気チェーンブロックを取り付ける場合には、モーター側、または手鎖車側をカーブの外側にしてください。
反対向きにすると、横行レールやトロリの車輪のギヤを傷めることがあります。
横行レールに「右」「左」両方向のカーブがある場合は、半径の小さい方のカーブで、図の状態になるように取り付けてください。（図 15）

図15



3. 横行レールおよびストッパー

危　険

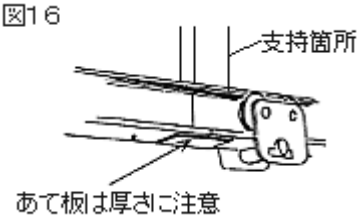
●万一の電気チェーンブロックやトロリの落下防止のため、レール端には必ずストッパーを取り付けてください。
●トロリをストッパーに衝突させて止めるような使い方はしないでください。

横行レールのトロリの車輪の当たる部分は塗装しないでください。また、錆がひどい場合は錆を落としてください。

●横行レールの継ぎ目は、
（1）横行レールの支持箇所付近に設定してください。

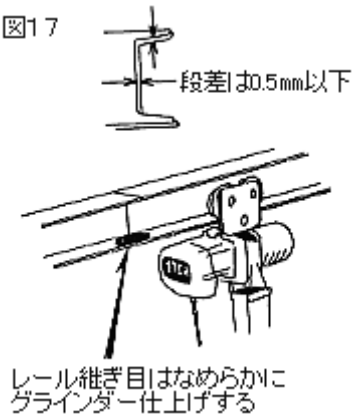
（2）側面や底面にあて板（図 16）を溶接する場合には、厚みにご注意ください。厚いあて板をすると、トロリがあたって、通過しない事があります。

図16



（3）レール接合部における段差は、左右、上下方向共、0.5mm 以下に合わせ、トロリの車輪が走る部分は、グラインダー仕上げをしてください。（図 17）

図17



●レール末端の脱落防止ストッパーは
（1）トロリ結合式電気チェーンブロックが万一高速でストッパーに当たり、電気チェーンブロックが振れても、壁などに当たる事がないよう、図 18 のaで示した間隔を、広くとってください。

（2）衝撃に耐える強固な取り付けをし、ゴムなどの緩衝材を必ず取り付けてください。（表5、図 18 参照）

●トロリがいつもストッパーに衝突して止まるような設置方法・使用計画は絶対に避けてください。

図18

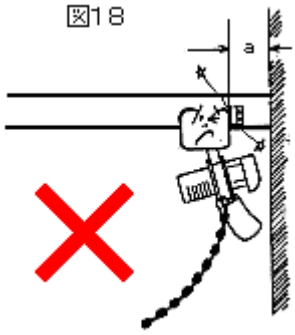


図19

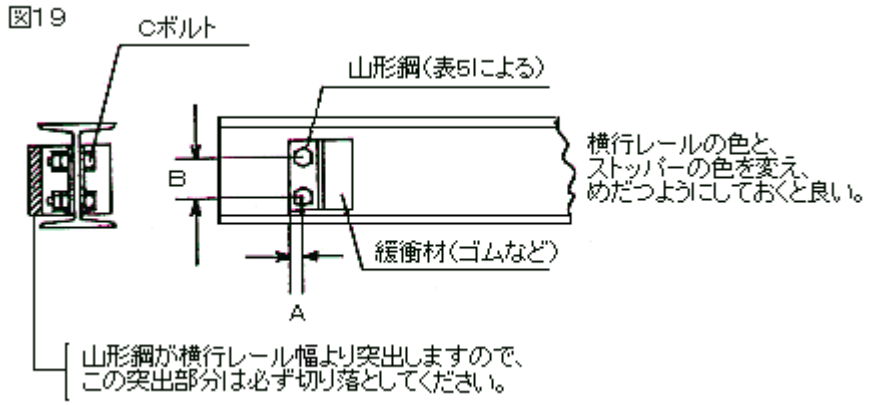


表5 ストッパー

横行レール 寸法(mm)	150×75	200×100	250×125	350×150	450×175
山形鋼(mm)	L50×50×6		L65×65×6	L75×75×6	L90×90×7
A (mm)	20		30	35	45
B (mm)	50		50	50	50
C (mm)	M16		M16	M16	M16

5. 設置後の確認と試運転

電気チェーンブロックを設置したあとは、次の項目を確認してください。

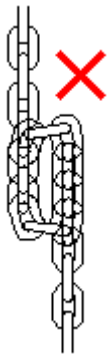
(1)運転を行う前の確認 (2)空荷運転による確認 (3)定格荷重運転による確認
●確認と試運転の方法は「日常点検」に従って行ってください。
●空荷による巻上げ動作の確認を行った時、次のような場合は、電源接続が逆相であることが考えられます。

危　険

●運転が出来ない。電源スイッチを切り、電源のRとTを再確認し、入れ替えてください。
※この時、押ボタンスイッチ内部、本体内部の配線を変更しないでください。大変危険です。

●ロードチェーンが、括られていたり、もつれて団子状になっている状態のままでは、絶対に使用しないでください。

図20



●多条掛けの場合、チェーンがトンボになっていないか確認してください。

●運送中（梱包内）は、チェーンのもつれを防ぐため、針金でチェーンを縛ってある機種があります。
この場合、針金を完全に取りのぞいてから、使用してください。

※針金の切れはしや、ビニール、「注意事項エフ」などが電気チェーンブロックに巻き込まれないようにしてください。

●「巻上げ過ぎ」「巻下げ過ぎ」の過巻防止装置を常時作動させるような運転はしないでください。

※過巻防止装置は、あくまで非常用の装置で永久に使える装置ではありません。.

設置後は、下フックの口の開きの寸法やワイヤロープがかかる部分の寸法を測定し、記録しておくこと。
※下フックの検査の際、口の開き、摩耗量を比較するうえで必要となります。

使用上のご注意

危　険

●取扱説明書、警告ラベルおよびタグの内容を熟知しない人は、運転をしないでください。
●法定資格のない人は、絶対にクレーン操作、玉掛け業務を行わないでください。また、行わせないでください。

1. 正しい使い方とご注意

1. 玉掛け用具

注　意

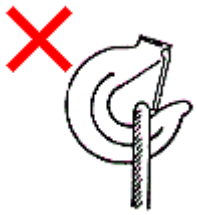
●玉掛け用具は、その日に使用するものを作業開始前に全数点検してください。
※玉掛け用具の点検要領、廃棄基準はクレーン等安全規則第8章・第1節に義務づけられています。
●荷重と形状に適した最も安全な玉掛け用具（つり具）を使用してください。
※玉掛けチェーン：安全率5以上。玉掛けワイヤロープ：安全率6以上。玉掛けベルトスリング：安全率6以上。

2. 安全確実な玉掛け方法

玉掛けは、能力、長さとも適切な玉掛け用具を用いて、慎重に行ってください。
玉掛け用具の使用荷重に注意を払う事はもちろんですが、図 21 のような不良状態になっていない事もご確認ください。

図21

まちがった使用例1



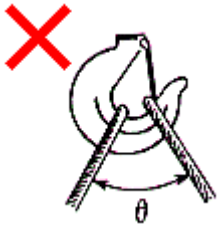
フックの先に掛けた例

（図 21 の説明）

●まちがった使用例1

玉掛け用具がフックの適正な位置に掛かっていないまま、つり上げると、荷を移動させている間に、玉掛け用具の位置がずれ、ショック荷重がかかり、大変危険です。一度荷を降ろして、つり直してください。

まちがった使用例2



角度が広すぎる場合の例

●まちがった使用例2

図の θ が広すぎると、玉掛け用具にかかる力が大きくなり、外れ止めの破損や、荷の落下につながる危険性があります。
荷の、つり箇所を変えるか、つりしろに余裕がある場合には、玉掛け用具を長い物に変える事によって改善できます。図中の θ が 60°　以内でご使用ください。

●まちがった使用例3
玉掛け用具が太く、外れ止め金具が戻っていない。
玉掛け用具を変えてください。金具付きのチェーンスリングをご検討ください。

{ お買い上げの当社製品取り扱い店または当社営業所にお問い合わせください。
各種玉掛け用具をご用意しております。 }

まちがった使用例3

玉掛け用具が太すぎる例

⚠ 注　意

●ロードチェーンを直接つり荷に巻き付ける事は、荷が重い、軽いにかかわらず、絶対にしないでください。大変危険です。

●フックの外れ止め金具が破損した状態では、絶対に使用しないでください。
※外れ止め金具は正常に動くよう、常に整備しておき、玉掛けの際には、正しく動くか確認してください。（図 22）

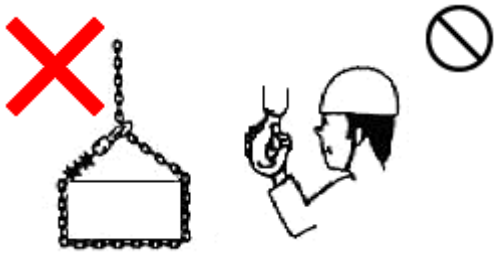


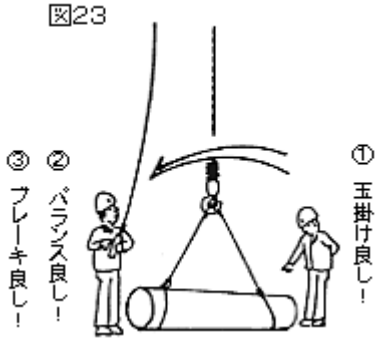
図22

3. 荷のつり上げを始める時

玉掛けが終わり、荷を、つり上げる時には、
●電気チェーンブロックのロードチェーンや、玉掛け用具が、ピーンと張った時点で、まず玉掛けの状態を確認してください。
●次に、荷をわずかに浮かせて、荷のバランスが悪くないか、確認してください。
●次に、電気チェーンブロックのブレーキが、確実に作動する事を、数十 cm の巻上げ、巻下げを数回行って、確認してください。

荷を高く、つり上げる前に、上記3点の確認を行う事を、必ず習慣付けてください。（図 23）

図23



2. 操作中のご注意

1. 荷のつり上げ、つり下げ

⚠ 危　険

●定格を超える荷重は絶対に、つらないでください。
※本機の損傷や、つり荷が落下する原因になり大変危険です。

⚠ 注　意

●荷の、つり上げや、つり下げの場合は、荷を振らせないでください。

●空荷の時も、電気チェーンブロックを振らせないでください。
※荷の落下や、チェーンの損傷の原因になります。

●斜め引き（縦引き、横引き）はしないでください。必ず荷の真上に電気チェーンブロックを移動させてから荷を、つり上げてください。
斜め引きは、地面をひきずっている荷が、急に高速度で動き出し、また電気チェーンブロックの支持物に、斜め方向の力が加わるなどの理由で、大変危険をともなう作業ですので、やめてください。
（図 24・25）

図24

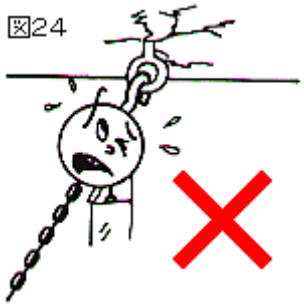
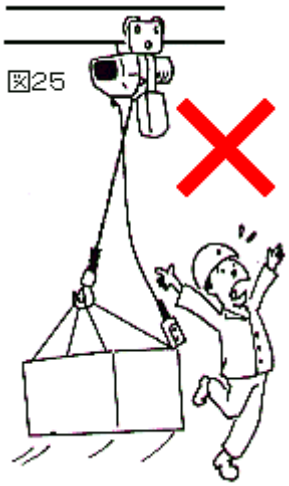


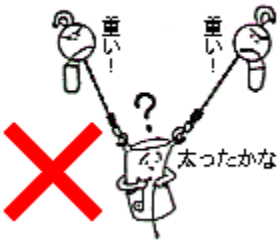
図25

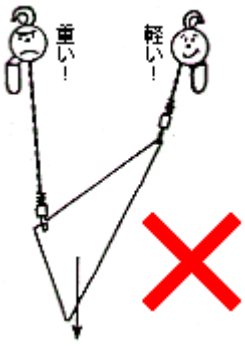


●2台つりは大変危険ですのでしないでください。

※2台つりをする時は、2台の電気チェーンブロックが連動する操作方法にするか専用の2点水平つりの電気チェーンブロックを選定してください。

図26





⚠ 注　意　（続き）

●巻上げは、チェーンが張ったところで一度止めて安全を確認してください。
※地切りの衝撃をやわらげることができ、チェーンの傷みも少なくなります。

●地球づり（建物構造物に引っ掛ける操作など）は絶対にしないでください。
※無理な力が加わり機器破損の原因になります。

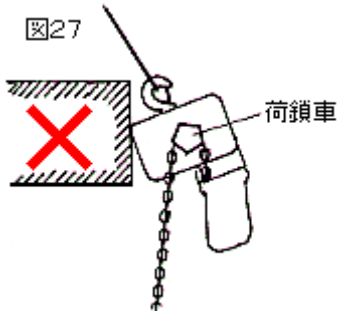
●「巻上げ過ぎ」「巻下げ過ぎ」の過巻防止装置（リミットスイッチ）は安全装置です。過巻防止装置が常に作動するような使い方はしないでください。
※リミットスイッチが損耗し、非常時に動かなくなるおそれがあります。
※上、下限の過巻防止装置の作動確認は、クレーン等安全規則第 36 条で、始業時の点検項目として定めています。
その日の作業を開始する前に、無負荷で（荷を、つらない状態で）上下とも数回、作動させて点検してください。

●荷物や玉掛け用具などでチェーンバケットを突き上げないでください。
※チェーンがあふれ出したり、チェーンバケットを破損する危険があります。

●つり荷の反転作業は行わないでください。反転作業には専用の電気チェーンブロックを選定してください。
※異常に大きな衝撃が発生するおそれがあります。

●電気チェーンブロック本体が何かに当たった状態または、本体を固定した状態で使用しないでください。
※本体は必ず、自然に、つり下がった状態でご使用ください。
※電気チェーンブロック本体は、フックあるいはトロリから自然に、つり下がった状態で使用されるように設計されており、多角形の荷鎖車（ロードチェーンに駆動力を伝達する部品）の回転に伴って、わずかに振れを起こします。
※この自然な振れを阻害しないでください。前記の振れが制限されると、計算外の力が各種部品に加わる事になるため、大変危険です。（図 27）

図27

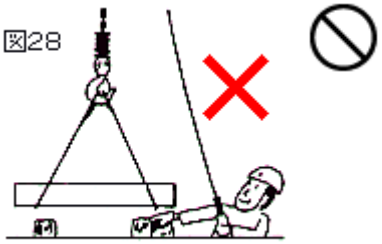


2. 荷の移動(横行)

⚠ 注　意

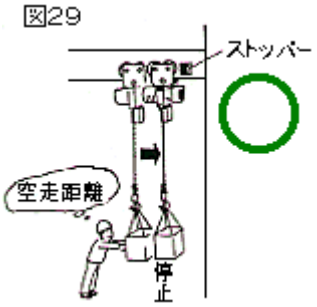
●つり荷の真下や進路方向には人が入らないでください。
※つり荷が人に衝突したりして危険です。
※クレーン等安全規則　28 条　29 条に制限されています。

図28



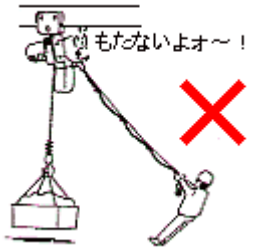
●電気チェーンブロックやトロリをストッパーや構造物に衝突させないでください。
※つり荷が落下する原因になります。
※トロリの横行操作はストッパー付近では特に注意し、トロリがストッパーに当たる前に自然に停止するようにしてください。(図 29)

図29



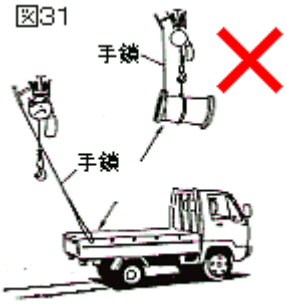
●押ボタンコードを引っ張らないでください。
※断線のおそれがあります。(図 30)

図30



●ギヤードトロリの手鎖を、つり荷や、トラックの荷台にひっかけないでください。
※ギヤードトロリの手鎖に、つり荷やトラックの荷台のフックなどがひっかかり、手鎖が強く引っぱられると、トロリの変形や落下につながります。
※ギヤードトロリの手鎖には、十分な注意を払ってください。(図 31)

図31



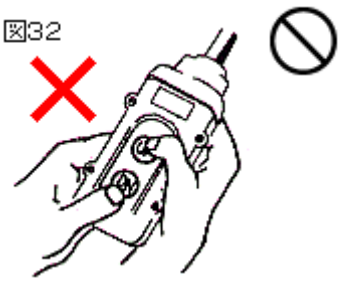
3. 押ボタンスイッチの操作

●使用する前に、必ず押ボタンが円滑に動作することを確認してください。
●押ボタンは、手ごたえのあるところまで確実に押し込んでください。

⚠ 注　意

●押ボタンスイッチの指示方向と逆の動作をする場合は運転しないでください。
※電気配線の項目を再確認するか当社にご連絡ください。
●急逆転操作（プラッギング）をしないでください。
※つり荷が一度停止してから逆転操作を行ってください。
※急逆転操作をしますと、つり荷の荷重の2倍を超える大きな瞬間負荷がチェーンブロックに加わる事があり、本体やロードチェーンの寿命を極端に縮めてしまう事になります。

図32



（参考）
ロードチェーンは、瞬間負荷が、あるレベル以内ですと、その負荷が何回加わっても疲労破壊を起こすことはありませんが、あるレベルを超す瞬間負荷を、くり返しかけると、その負荷の大きさと、くり返し回数によって、疲労破壊を起こします。（図 33）
十分なテストの上、定格荷重で、正常な使用条件では、上記のあるレベル以内の負荷におさまるよう、チェーンの耐力や巻上げスピードを設計していますが、オーバーロードや、つり荷がショックを受けるような操作がたび重なりますと、疲労破壊を招く恐れがあります。
ロードチェーンにショック負荷がかかった場合（通常の起動時、停止時にも、小さなショック負荷がロードチェーンにかかっています。）、ロードチェーンの張力は、図 34 の波形のように、短い周期で変動します。
1つのショックがおさまりかけた時に、次のショックが与えられる場合、タイミングによっては、残留している張力の変動に、新たな変動が重複する事により図 35 のような、とてつもなく大きな瞬間張力値になる場合があります。
ロードチェーンの張力の変動は、数秒間でほぼ収まりますが、急逆転操作ではこの変動の減衰が不十分なうちに次のショックが与えられます。このため、大変大きな瞬間負荷がロードチェーンにかかりますので、急逆転操作はしないでください。

図33

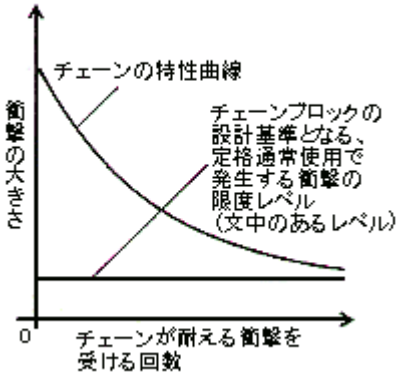


図34

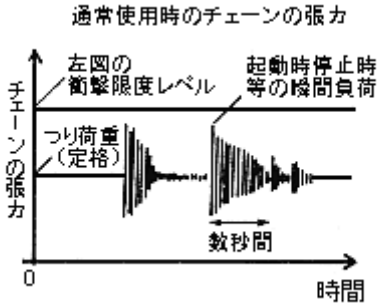
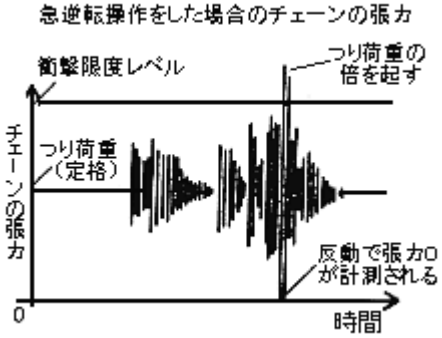


図35



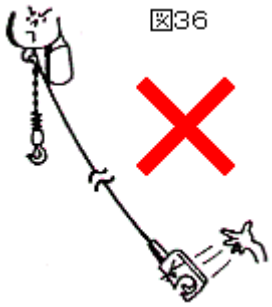
⚠ 注　意

●インチング（寸動）運転は頻繁に行わないでください。
※インチング操作や移動中の、つり荷の衝突も、通常の使用時以上の瞬間張力をロードチェーンに発生させます。

※インチング操作は、ブレーキや電気部品の接点の消耗、モーター過熱を引き起こします。位置合わせの為などで、上下の寸動操作の多いご使用条件でしたら、ぜひ2速式電気チェーンブロックをご使用ください。（DB型・F4B・F6B型）
※2速式電気チェーンブロックの押ボタンは1段目が低速、2段目が高速の、2段押し込み式となっております。
※当社製2速式電気チェーンブロックは、電気回路の寿命を延ばす為、特殊な回路になっており、押ボタンを操作してから、一瞬間をおいて動き出す場合（1．一気に高速まで押し込んだ場合、2．速度を切り替えた場合）があります。
故障ではありませんので、節度の感じられる所で、そのままお待ちください。
※低速と高速の頻繁な切り替えは行わないでください。

●操作後、押ボタンスイッチケースを離す時には、押ボタンスイッチケースを電気チェーンブロックから自然に、つり下がった位置まで戻してから、離してください。（図 36）予知できない破損や誤動作を防ぐ為です。

図36



●押ボタンは周りに、ほこり・砂などがたい積しないように常に清掃してください。
※押ボタンのケースが割れたり、部品が脱落したり、異物が付着した場合は、感電したり誤動作を起こす恐れがありますから新品と交換してください。

●強化プラスチック製の押ボタンスイッチのケースは、高熱にさらされますと、変形を起こす事があります。
※アルミ鋳物製スイッチケースが適しておりますので、交換については、お買い上げの当社製品取り扱い店または当社営業所にご相談ください。（この場合押ボタンにアースを接続してください）

4. 安全な作業のために

注　意

●荷を、つったまま放置することは絶対にやめてください。

●運転中は気をそらさないでください。
※操作者以外の人が荷に近づいたりすると大変危険です。
※電気チェーンブロックで荷を、つったまま、その電気チェーンブロックの運転者が操作位置を離れてはいけません。(図 37)＜クレーン等安全規則第 32 条＞
※荷が、つり上げられている場合、操作資格のある者が、絶えずその荷や周囲の安全を、責任を持って監視してください。

図37

●つり荷の上に乗ったり、つり荷の上で作業することは、絶対にやめてください。
※つった荷は不安定で、人の転落や荷が落下する恐れがあります。

●人の頭上を越えて、絶対に荷を運搬しないでください。
※万一、荷が落下した時危険です。

●使用しない時は、下フックを頭の届かない位置まで上げておいてください。
※下フックが低い位置にあると、うっかり衝突する危険があります。

3. その他のご注意

危　険

●操作に必要な教育を受けていない人には、使用させないでください。
※不適格な人の運転は非常に危険です。

●電気チェーンブロックを使用目的に応じて、改造することは絶対にしないでください。

⚠ 注　意

●電気チェーンブロックに雨や水のかかる使い方は、しないでください。
※極端なさびの発生や、絶縁低下を招きます。
※機械寿命を延ばす為に、露天設置の物には、本体が完全にカバーされる待避場所をもうけてください。
※待避場所では、チェーンバケット内にも雨水が入らないようにしてください。

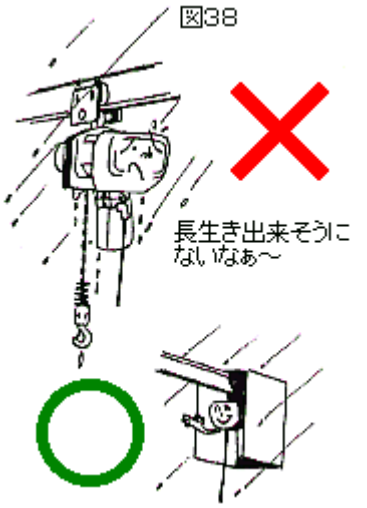
●日常点検や定期自主検査を必ず実施してください。

●ロードチェーンに次の異常がある場合は運転をしないでください。
(1)チェーンがねじれたり、もつれたり、または団子状になっている場合。
(2)チェーンに亀裂、伸びがある場合。
(3)チェーンの摩耗が大きい場合。
(4)チェーンのかみ合に異常がある場合。
(5)チェーンに油がついていない場合。
※チェーンの損傷により、つり荷が落下する恐れがあります。

●電気チェーンブロックで宙づりした荷を電気溶接しないでください。
※チェーンに電気が流れ、チェーンや電気チェーンブロック本体を損傷します。

●クレーン、簡易リフト、または船舶用、鉱山坑用、石油化学工場などで使用する場合は、関係法令を遵守してください。

図38



●ロードチェーンには、油をつけて使用してください。

ロードチェーンは、油のつき具合を普段から良く見ておき、油分がなくなったら直ちに給油してください。(図 39)

砂、泥、鉄粉その他の異物が付着しやすい場所でご使用になる場合には、粘度の低いオイルを注油してください。オイルが落下しては困る場所ではグリスが適しており、ご使用になる場所に合わせた油の選定をして頂くことになります。(鉄粉、ゴミなど、不純物が除去されておれば廃油でも十分に目的は達せられます。)

沿岸地帯など、錆が特に発生しやすい場所向けに、優れた防錆処理を施した各種ロードチェーンを用意しております。
お買い上げの当社製品取り扱い店または当社営業所にお問い合わせください。

但し、この種の処理を施したロードチェーンでも、寿命を延ばす為に、必ず注油を行ってください。

チェーンの寿命は十分な注油によって数十倍以上長くなります。

図39

保守・点検

保守全般について

電気チェーンブロックが安全に使用される為には、電気チェーンブロック自体に異常が無い事はもとより、その際、より力が加わる電気チェーンブロック以外の各部分も、良好な状態で保たれていることが必要です。

以後本章では、電気チェーンブロック自体の点検、整備の事を、「電気チェーンブロックの点検整備」電気チェーンブロック以外の力の加わる各部の点検整備の事を、「支持構造物の点検整備」またクレーンに関係する法律の事を「クレーン等安全規則」と呼びます。

「クレーン等安全規則」では、”定期自主検査等”の項目が設けられており、**「クレーン等安全規則」**適用範囲のクレーンなどは、定期的な自主検査、補修、ならびにその記録保存が義務づけられています。

しかし、**「クレーン等安全規則」**に規定されている各項目は、電気チェーンブロックの点検、支持構造物の点検共、特に重要な点のみを抜粋したものであり、実際上、それだけで十分とは言えません。

また、**「クレーン等安全規則」**が適用されないご使用方法の電気チェーンブロックにつきましても、点検は絶対に必要であり、かつ定期的に実施する事が肝要です。

「クレーン等安全規則」が適用される、されないにかかわらず、必ず定期的に点検を実施してください。
支持構造物の点検になりますと、電気チェーンブロックの設置形式、ご使用状況等により、必要項目が大きく異なってきます。

「クレーン等安全規則」適用範囲であれば、個別のクレーンなどについては、**「クレーン等安全規則」**に規定された事項を最低限とし、安全確保の為に必要な項目を付加して頂き、検査項目ならびにふさわしい点検周期を定め、適格な定期検査要領を確立していただく必要があります。
その検査要領に従い、電気チェーンブロックの点検項目も含めた、保存用定期自主検査記録表を作成し、適格な定期点検・検査を実施され、記録を保存してください。

「クレーン等安全規則」適用範囲以外の方も、安全確保の為必要な点検・検査項目と、点検・検査実施時期が明確となる点検・検査表を作成し、点検・検査が定期的に行われるようにしてください。

定期自主検査記録表（個別必要項目を追加して頂く必要があります）の例が、収録されていますので、ご利用ください。
なお、クレーンにつきましても、**「クレーン等安全規則」**に規定された点検項目は●日常点検●月例の自主検査●年次の自主検査を行ってください。

また、日本クレーン協会による「ホイスト式天井クレーン点検基準」等、公的機関による点検要領の指針が発表されています。

これらをご参照の上、適格な定期自主点検・検査を実施してください。

日常点検

日常、使用前には必ず次の始業点検を行ってください。
●異常がある時は、使用をやめ「故障の原因とその処置」に従い必ず正しい処置を行ってからご使用ください。
●処置が出来ない時は当社製品取り扱い店または当社営業所までご連絡ください。
※異常のままでのご使用は、事故につながり大変危険ですのでしないでください。

1．運転を行う前の確認

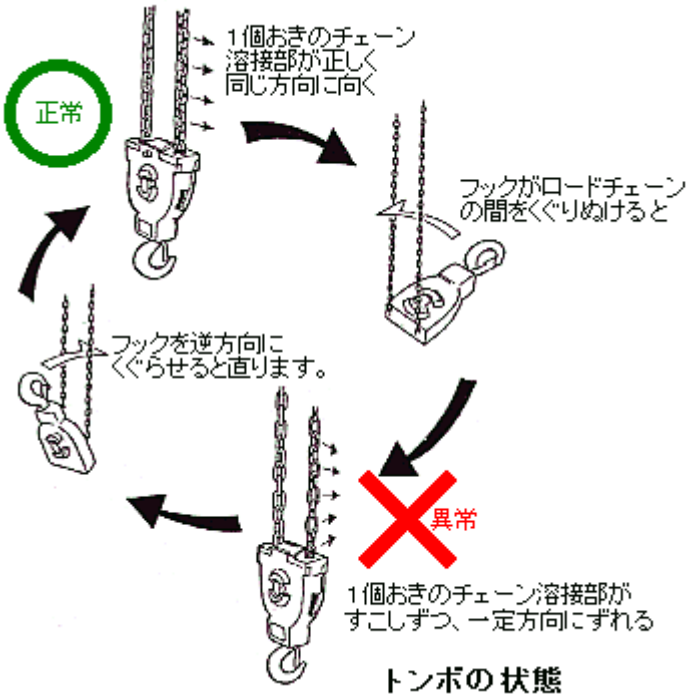
※運転を行う前に、次の事を確認してください。

1．目視で次の点検を行ってください。

点検箇所	点検項目	危険　点検基準 （下記の基準になったものは交換するか廃棄処分すること）
(1)チェーン	1・ピッチの伸び	異常な伸びが見られないこと。
	2・摩耗	極端に線径が摩耗していないこと。
	3・変形	変形がないこと。
	4・きず， その他有害な欠陥	亀裂，その他有害な欠陥がないこと。
	5・腐食	著しいさびが発生していないこと。
(2)フック	1・フックの開き	著しい変形がないこと。
	2・変形	曲がり，ねじれのないこと。
	3・きず， その他有害な欠陥	亀裂，その他有害な欠陥がないこと。
	4・動作	下フックは円滑に回転すること。
(3)本体	1・各部のボルト，ナット， ねじ，割りピンなど	外部から見える箇所のボルト，ナット，ねじ，割りピンなどの脱落の有無とゆるみのないこと。
	2・給油，グリスアップ	所定の箇所への補油，塗油，および給油の有無。
(4)トロリ	1・各部のボルト，ナット， ねじ，割りピンなど	外部から見える箇所のボルト，ナット，ねじ，割りピンなどの脱落の有無とゆるみのないこと。
	2・給油，グリスアップ	所定の箇所への補油，塗油，および給油の有無。
(5)押ボタンスイッチ，コード	1・外観	変形，破損，ねじのゆるみなどがないこと。 表示が明確であること。
	2・スイッチ操作	正しくスイッチが作動すること。 インターロックが正しく作動すること。
(6)電源接続	1・逆相	逆相でないこと。
(7)玉掛け用具	1・摩耗，変形など	異常がないこと。

2.チェーンのねじれやもつれがないこと

多条掛け（2本掛けのタイプ）のモデルでは、下フックがロードチェーンの間をくぐりぬける事によってトンボと言われる異常状態になっていないか。この場合、チェーンにねじれが発生しており、チェーンの荷重を支える能力が低下するばかりか、無負荷でもそのまま上限近くまで巻き上げると、本体やチェーンの破損を引き起こす事になります。
大変危険な状態ですから、必ず運転前に修正してください。



トンボの状態

2. 空荷運転による確認

（1）下フックがスムーズに回転するか。また、外れ止めは完全に機能するか。
下フックに遊び車の付いたものは、遊び車がスムーズに回転するか。

（2）負荷側スイッチバネにヘタリや変形がないか（スイッチバネの自由長が、部品取り替え限界寸法以下の場合は、交換してください）

（3）ロードチェーンの全長にわたり、油切れしていないか。また、ねじれていないか。

（4）無負荷側スイッチバネにヘタリや変形はないか。（2に同じ）

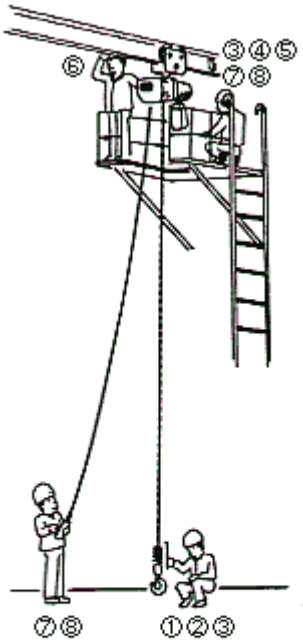
（5）チェーンバケット内にゴミや水がたまっていないか。
チェーンバケットの取り付け状況は良好か。

（6）トロリやクレーンサドルなどの車輪の走る軌道上に異物が乗っていないか。

（7）電気チェーンブロックの押ボタンスイッチを操作した時、押ボタンスイッチの表示通りの方向に動作するか。上、下限の過巻防止装置は、正常に作動するか。（空荷で実際に数回作動させてみる）

（8）押ボタンスイッチを離した時、直ちに停止すること。また、異常な音や、においがしないか。
この時チェーンの巻き取りが異常なく行われていることも確認してください。

（9）当日使用する玉掛け用具に、欠陥がないか全てを確認してください。



3. 定格荷重運転による確認

定格荷重を、つった状態で、荷を巻き下げ途中で停止させた時、スイッチを切ってから荷が停止するまでに動く距離を確認してください。
●停止までの距離は、1リンク以内が正常です。

定期自主検査について

電気チェーンブロックを安全に、また十分機能を発揮して使用していただくため、必ず定期的な自主検査を行ってください。
●自主検査により、部品交換や調整作業などを行った場合は**「設置後の確認と試運転」**の項目をご確認のうえ、ご使用ください。
●**「クレーン等安全規則」**では、次の使用条件では自主検査の定期的実施と、記録の3年間の保管が義務付けられています。
（1）0.5t以上のクレーンとして使用する場合
（2）0.25t以上の簡易リフトとして使用する場合
●検査は、電気チェーンブロックの電源を確実に切り、周囲の安全を確かめたうえで行ってください。
※必ず、**「検査中」**の表示を行ってから検査してください。
●検査用に専用の点検台を作ることをお勧めします。
●クレーンに該当しない場合も同様な検査を行ってください。

1. 月例の自主検査

●毎月1回以上は自主検査を行ってください。
●もし異常な箇所が発見された場合は、適正な処置を行ってください。

月例自主検査に於ける重点検査項目は、クレーン等安全規則（第 35 条）では下記のように定めています。

(1)電気チェーンブロックの重要な機能が全て正常に作動するか。

(2)重要部品が限界以上に劣化していないか。

(3)全体の給電状態が良好に保たれているか。また、支持構造物・電気チェーンブロックの各締め付けボルト・ナットにゆるみがないかも重要なチェック項目です。

※電気チェーンブロックの点検および給電状態の確認については、月例検査表に記載の全項目を実施してください。
※支持構造物の点検につきましては個別のクレーンにつき、必要項目を検討の上、実施してください。
※検査方法と適正な処置については、**「保守と検査の方法」**を参照してください。

2. 年次の自主検査

検査で異常の箇所が発見された場合は、適正な処置を行ってください。
年次自主検査に於ける重点検査項目は、クレーン等安全規則（第 34 条）に定めています。

定格荷重を　つり、クレーンを試運転し、電気チェーンブロックのあらゆる動作、ならびに支持構造物各部に異常のない事を確認します。

取扱説明書の年次検査表（クレーンの形式によっては、不要項目が記載されていたり、必要項目が欠落している場合がありますのでご了承ください。）をご参考に適格な検査要領を独自で作成し、それに基づき検査、整備を実施してください。
検査方法とその処置は**「保守と検査の方法」**を参照してください。

月例検査は1ヶ月以内ごとに1度、年次検査は1年以内ごとに1度実施してください。
年次検査を行う月であっても、月例検査を省略することはできません。
分解・検査は当社製品取り扱い店または当社営業所までご用命ください。

3. 部品の使用限界

危　険

●使用限界を超えた部品・電気チェーンブロックは使用しないでください。
月例、年次の自主検査やその他の点検で、使用限界の基準を超えた消耗部品が発見された場合は、必ず交換を行ってください。
※使用限界の基準を超えた部品を使用することは非常に危険です。

●使用限界の検査方法は、**「保守と検査の方法」**および点検基準・使用基準に示してあります。

保守と検査の方法

危　険

●保守と検査・修理を実施する前に、必ず電源を遮断してください。
●保守と検査・修理は専門知識のある人が行ってください。または、当社にご依頼ください。
●保守と検査・修理をする時は、必ず空荷（つり荷がない）状態で行ってください。
●保守と検査で異常箇所がある時は、使用しないでください。

1. 検査を行う前に

電気チェーンブロックを安全に、また十分に機能を発揮してご使用いただくため、必ず正しい検査方法で検査を行ってください。
●検査は、必ず電気チェーンブロックの電源を切り、周囲の安全を確かめたうえで行ってください。
●分解を行う場合は、必ず電気チェーンブロックを地上に降ろしてから行ってください。
●交換する部品は、当社の指定部品以外は絶対に使用しないでください。

2. フックの検査と使用限界

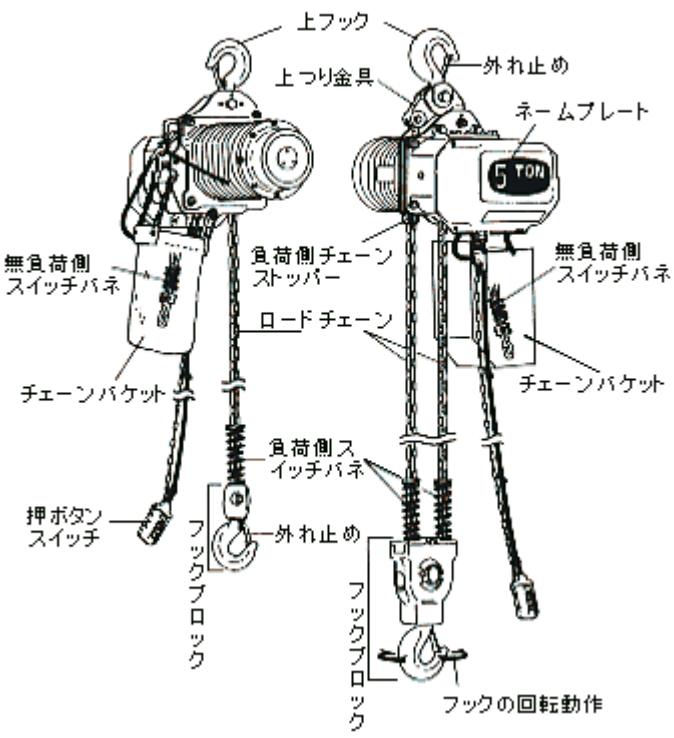
上フック部・上つり金具部

●外れ止めは異常がなく、正常に機能するか。
●フックその他に、目視で確認できる大きなキズや変形がないか。
●遊び車（アイドルシーブ）付きのものは、遊び車がスムーズに回転するか、またロードチェーンとの噛み合いは良好か。
●取り付けボルト・ナット類、割りピンのゆるみや脱落がないか。

フックブロック部

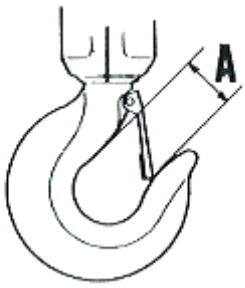
●外れ止めは異常がなく、正常に機能するか。
●フックが軽く円滑に回転するか。
●フックその他に、目視で確認できる大きなキズや変形がないか。
●ボルト・ナット類のゆるみ、脱落がないか。
●ロードチェーンの掛数が2以上のものは、遊び車がスムーズに回転するか。またロードチェーンとの噛み合いは良好か。
●異物が多量にこびりついていないか。

図42



フックの口の開きの測定

図43



フックの口は、定格荷重をはるかにオーバーする荷重がかけられたり、先端部に大きな荷重がかかったりすると開いてきます。
このように口の開いたフックは、本来必要とされる強度・衝撃吸収力を失っていますので、新品と交換してください。
図 43 のAに示す寸法が表7の限界値以上になっている場合には新品と取り替えてください。口の開いたフックを加熱補修して使用する事は大変危険です。必ず廃棄して新品とお取り替えください。

表7

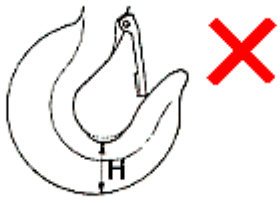
定格荷重(t)	メーカー基準値A(mm)	限界値A(mm)
0.25	31±1	34
0.49・0.5	33±1	36
0.9・1	40±1	43
1.5・2・2.5	49±1	53
2.8・3	55±1	59
4.8・5	63±1	68
7.5・10	82±1	88

フックのキズ・摩耗・たおれ

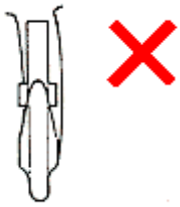
(1)～(3)に示す状況になったフックも交換してください。

図44

(1)鋭利なキズが見られる



(2)摩耗・表8による



(3)たおれ(曲がり)が目視でわかる

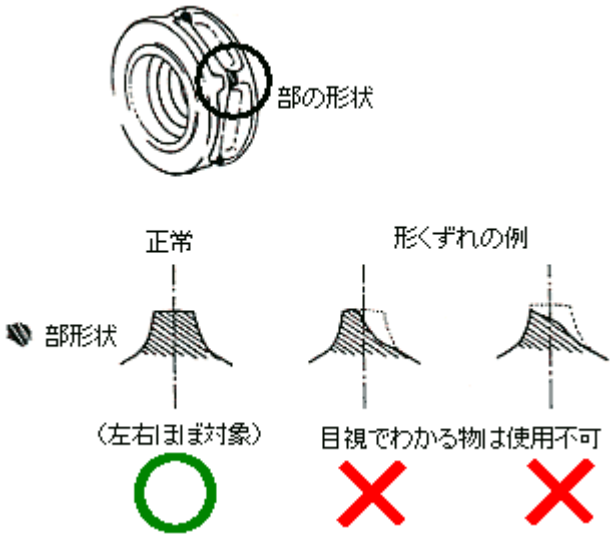
表8　玉掛け用具または支持物の接触部の摩耗限界

定格荷重(t)	新品時H寸法	限界寸法
0.25	18(mm)	16.2(mm)
0.49・0.5	19	17.1
0.9・1	25	22.5
1.5	35	31.5
2	35	31.5

定格荷重(t)	新品時H寸法	限界寸法
2.5	35(mm)	31.5(mm)
2.8・3	49	44.1
4.8・5	53	47.7
7.5	62.5	59.3
10	62.5	59.3

遊び車の回転、遊び車の変形（掛数1のものにはありません）

図45



遊び車部分に多量の異物が付着している場合は、分解掃除をしてください。この時、次の点検をしてください。

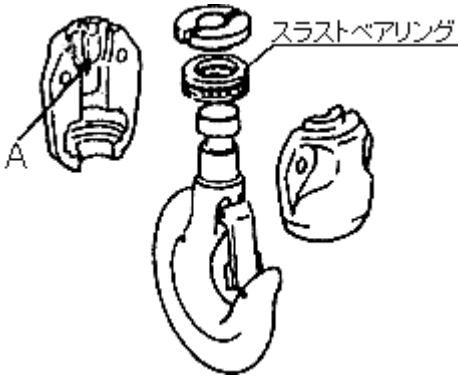
1. 遊び車の軸受けベアリングや回転軸の異常。
2. 遊び車ポケット部に異物の蓄積や異常摩耗。
3. 遊び車突起部の形くずれ（図 45 参照）。

また、組立時には回転部に必ずグリスアップを行ってください。
遊び車部分がきれいに保たれている場合は、遊び車突起部の形くずれの有無を目視検査してください。

下フック部について

スラストベアリング

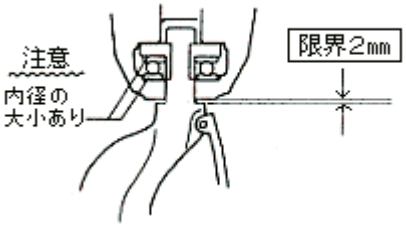
図46



フックの回転動作が円滑でない場合や、図 47 に示すすき間が2mm以上になっている時には、下フック部を分解して不良部品を交換してください。
スラストベアリングが単独で交換出来るものも有りますが、装着の際、上下を間違えないでください。内径の大きな方が下です。

図 46　矢印Aの部分に、目視でわかる程の変形が生じている場合は、新しい部品と交換してください。

図47



3. チェーンの検査と使用限界

●全長にわたり、油切れしていないか。
●著しいキズがないか。
●くくられたり、ねじれたりしていないか。

図48

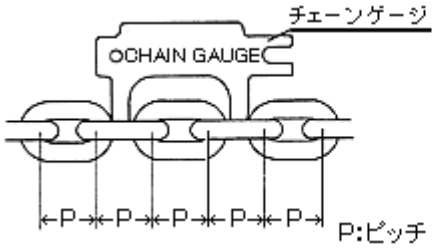
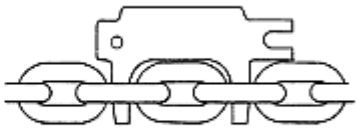
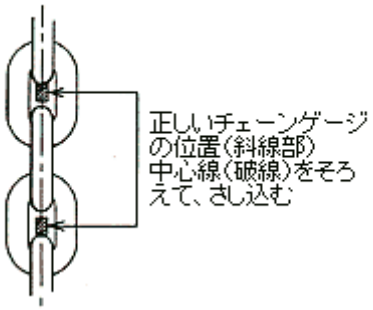


図49



チェーンゲージによるピッチの伸びの測定

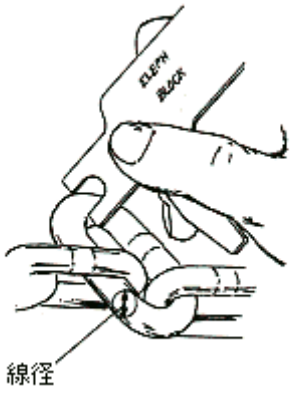
図50



ロードチェーンは、一部分だけでなく、全長にわたり慎重に検査を行ってください。
50cm おきぐらいにチェーンゲージをさし込んでみて(図 50 に注意)ピッチの伸び具合を確認する。
ピッチの伸びが使用限界以内の場合は、図 48 のように、チェーンゲージのさし込み部がロードチェーンと当り通過しません。
ピッチが使用限界以上に伸びますと、図 49 のように、チェーンゲージが通過するようになります。
限界ぎりぎりの部分がありましたら、その近辺では測定間隔をつめ、1ヶ所でもチェーンゲージの通過する所がないか、確認してください。
1ヶ所でもチェーンゲージの通過する所がありましたら、新品のロードチェーンと交換してください。

チェーンゲージによる線径減少の測定

図51



錆や薬品の影響などにより、線径が細くなってしまったロードチェーンも危険ですから、新品と交換してください。
図 51 のようにチェーンゲージをさし込んでみて、口がはまり込むようでしたら、線径が使用限界以下になっていますので、ロードチェーンを交換してください。

その他、ロードチェーンの目視検査

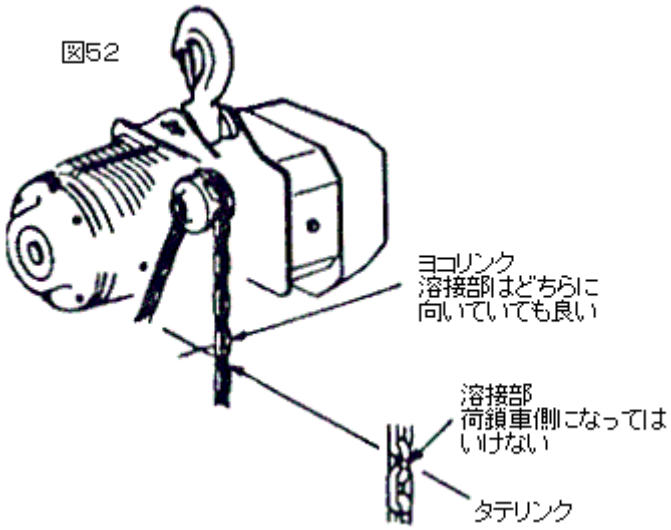
ロードチェーンにキズや曲がりが発見されたり、異物が溶着したりした時には、新品のロードチェーンに交換してください。
線径（表9参照）の5%以上摩耗しているものは廃棄してください。
その他、目視ではっきりわかる形状変化や熱影響を受けた形跡がありましたら、新品に取り替えてください。

表9　定格荷重・掛数と正規の線径・ピッチ（単位 mm）

定格荷重(t) 掛数記号	0.25	0.49 ・ 0.5	0.9・1		1.5	2		2.8・3	2.5・4.8・5 7.5・10
			S	W		S	W	W	
線径(mm)	5.6	6.3	7.1	6.3	9.5	11.2	7.1	9.5	11.2
ピッチ(mm)	17	19	21	19	28.6	34	21	28.6	34

ロードチェーンの取り替え時注意事項

図52



●チェーンの交換は、基本的には、お客様ご自身でしないでください。当社製品取り扱い店または当社営業所に依頼してください。

●ロードチェーンの取り替えの際は、次の事に注意してください。

●タテリンクの溶接部は、荷鎖車に対し必ず外側にする。（図 52）

●掛数が2以上の場合、ロードチェーンのねじれが起こらないように、チェーン止めピンで止めるリンクがタテリンクになっている事。

●チェーンは丸ごと交換し、1部だけを交換してつなぐことは絶対にしないでください。

他の取説より割込追加の項目

⚠ 注　意

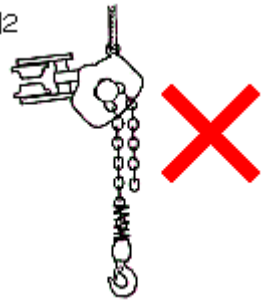
●作業にかかられる前に、必ずこの説明を最後までお読みください。

●ロードチェーンの取り替えは、通常電気チェーンブロックが高所に取り付けられたままの状況でも十分行えます。都合上やむなく一度おろして作業なさる場合は、電動による操作時に、ロードチェーンの電気チェーンブロック本体内の流れがスムーズであるよう、図1～3をご参照の上、正しく、つって行ってください。

図1

地面などに横たえたままの電動運転は絶対にしないでください。

図2



本体が極端に傾いた状態で、電動運転をしないでください。

図3

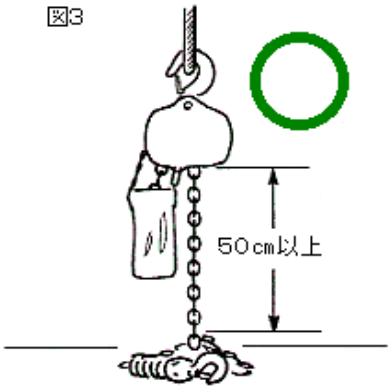
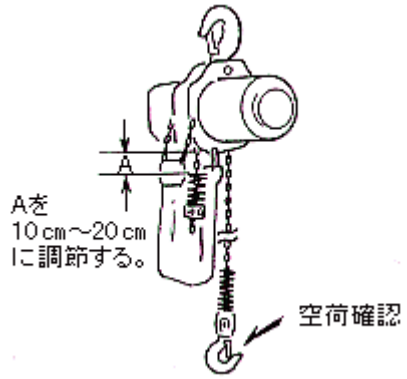
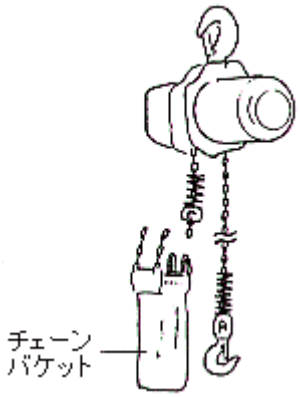


図3に示すように、本体を正しい姿勢で、つり下げ、本体から自然に垂れ下がっているロードチェーンの長さが50cm 以上ある状況を保ちながら作業を行ってください。

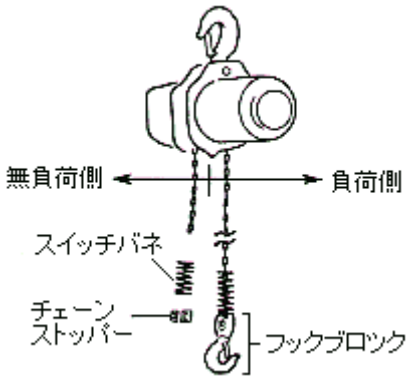
1. 電気チェーンブロックを空荷（下フックに荷重がかかっていない状態）にし、下限過巻防止装置が作動する約10～20cm 手前まで巻下げ運転をする。



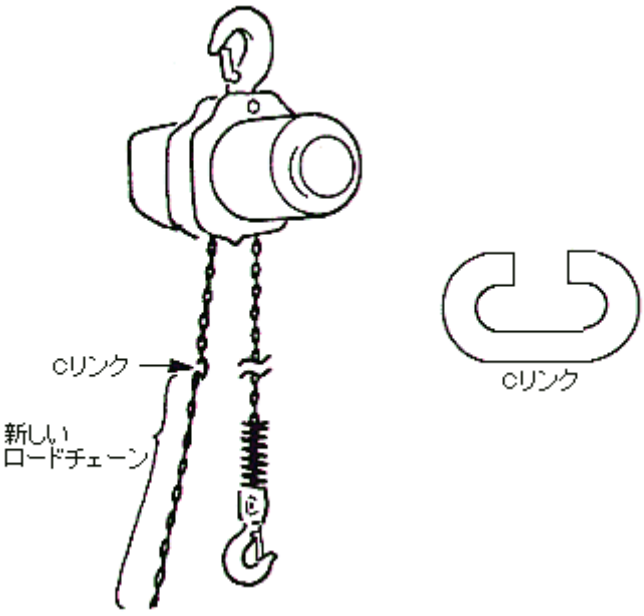
2. チェーンバケットを外す。



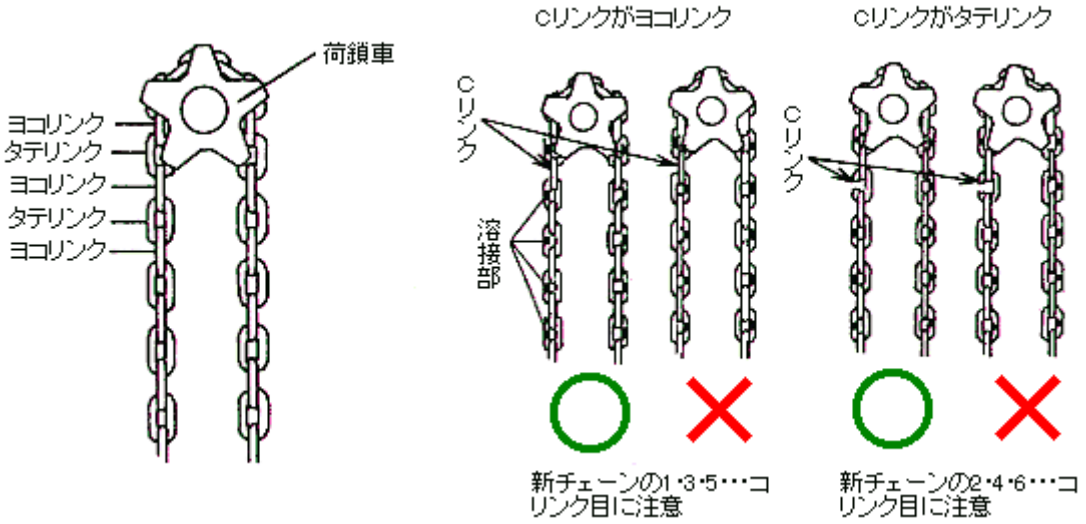
3. 無負荷側チェーンストッパーと無負荷側スイッチバネをロードチェーンから外す。



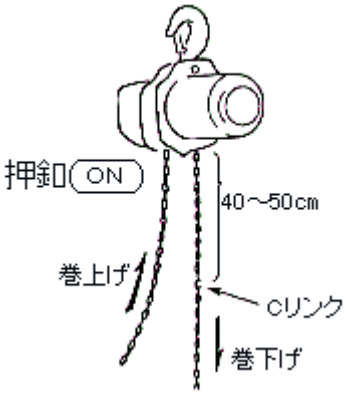
4. Cリンク（ロードチェーンのリンクの一部をカットしたもの。必ず正しい寸法の物をご使用ください。当社営業所までご用命ください。）を用いて、古いロードチェーンと新しいロードチェーンをつなぎます。
この時、新しいロードチェーンのタテリンクの溶接部が、荷鎖側に向かないようにセットしてください。ヨコリンクは溶接部がどちらに向いてもかまいません。



タテリンクかヨコリンクかは荷鎖車
に対する向きで決まります。



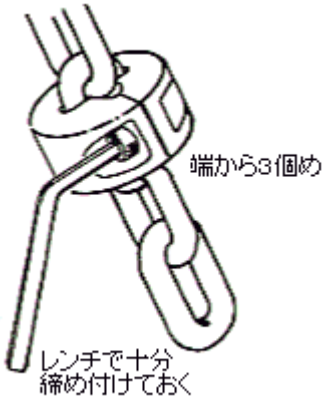
5. 巻下げの押釦を押して、Cリンク、新ロードチェーンを本体に巻き取らせます。新ロードチェーンが反対側から40～50cm 位出るまで一気に巻き下げを行ってください。(途中で停止や起動の為の本体の揺れを起こさない事)また、新チェーンがもつれていたり、ダンゴ状になったりしている為に、過巻防止装置が働き、本体の揺れにつながらないよう、事前に新チェーンをよく確認しておいてください。



6. Cリンク、旧ロードチェーンを外す。

7. 新しいロードチェーンに、旧チェーンに付いていた部品を全部取り付けます。
・スイッチバネ(負荷側・無負荷側共)
・チェーンストッパー(無負荷側)端末から3コ目のリンクに取り付ける。→図参照
・フックブロック一式(負荷側)

ボルト、ナット、割りピンの類は確実に取り付け、電気チェーンブロックの操作中に部品の脱落などが起こることのないよう、慎重に作業を行ってください。



8. チェーンバケットを元通り取り付けて完了です。事前にロードチェーンの無負荷側が、40～50cm 程になる位まで巻下げを行ってから取り付けると楽に出来ます。

9. 新しいロードチェーンに給油し、まず空荷で、次に定格荷重負荷で試運転を行い、異音他の異常がない事を確認してください。

10. 上限・下限の過巻防止装置の作動を確認してください。

4. スイッチバネの検査と使用限界（負荷側・無負荷側とも）

スイッチバネの自由長減少

クレーン等安全規則第 18 条の規定に準ずる為に、また、スイッチバネのもつ機能が完全に果たされる為に、スイッチバネは表 10 の交換寸法以下になっておりましたら取り替えてください。（図 53）

図53

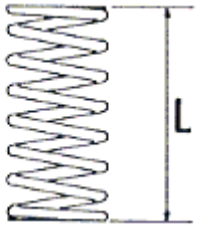


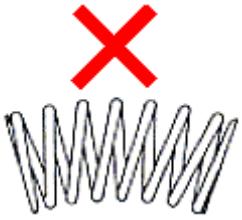
表 10　　単位 （mm）

定速式・2速式共				
容量(t)	負荷側スイッチバネ		無負荷側スイッチバネ（2個）	
	新品時L	要交換寸法	新品時L	要交換寸法
0.25	135	120	75	65
0.49・0.5	135	120	75	65
0.9・1S	145	130	75	65
0.9W・1W	135	120	75	65
1.5	200	175	110	100
2S	180	160	110	100
2W	145	130	75	65
2.5	180	160	110	100
2.8・3	200	175	110	100
4.8・5	180	160	110	100
7.5	220	190	110	100
10	220	190	110	100

スイッチバネの曲がり

●曲がっているスイッチバネは交換してください。ロードチェーンにひっかかり自然にフックブロックまで降下しない状態になっていましたら交換してください。（図 54）

図54



5. チェーンバケットの検査と使用限界

次の状態が確認された場合は、そのまま使用せず交換してください。

●チェーンバケットが傷んでいる場合。
※ロードチェーンが落下する危険があります。

●チェーンバケットを、つっている部品類が正常に付いていない場合。

●チェーンバケット内にゴミや水がたまっている場合。

●無負荷側スイッチバネにヘタリや曲がりがある場合。（バネの自由長を測定する）

6. チェーン止めボルトの検査と使用限界

次の状態を確認してください。不良の場合は、そのまま使用せず交換してください。
（但し、掛数2または3以外の物にはありません）

図55

図56

●掛数2では本体の下部に、掛数3ではフックブロックに、負荷側のロードチェーンの末端がチェーン止めボルトで固定されています。
このボルトを抜き取り、変形をチェックします。ボルトを抜き取る際に、フックブロックやロードチェーンの重量が十分保持できる状況で行いませんと、チェーンやフックブロックの落下の恐れがありますから注意してください。

●掛数2の時（図 55）はフックブロックを上限近くまで巻き上げて、掛数3の時は下フックブロックを地面に安定させて行うと楽です。

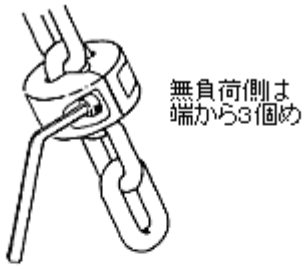
●チェーン止めボルトは曲がっている時と、ロードチェーンの当たっていた所に目視ではっきりする変形がみられる時には、新品と交換してください。（図 56）

●チェーン止めボルト、ロードチェーンの装着の際には、ロードチェーンがねじられないよう厳重に注意してください。
また、検査合格品を再使用する場合は、従来通りの所がロードチェーンに当たるように装着してください。

7. チェーンストッパーの検査

次の状態を確認してください。不良の場合は、そのまま使用せず交換してください。

図57



レンチで十分締め付けておく

図58

●チェーンストッパーの六角穴付きボルトがゆるんでいないか、毎月点検してください。

●無負荷側のチェーンストッパーは、ロードチェーンの無負荷側端末から数えて3個めのリンクについていなければなりません。(図 57)

●掛数2の場合のみ、負荷側にもチェーンストッパーがついていますが、これは負荷側末端リンク(チェーン止めピンで止まっている)から数えて、下の表 11 に示すリンク目についているのが正しい位置です。(図 58)

表 11　負荷側チェーンストッパーの位置

1t(0．9W・1W)	8リンク目
2t(2W)	8リンク目
3t	9リンク目
5t	7リンク目

8. 押ボタンスイッチの検査

次の状態を確認してください。不良の場合は、そのまま使用せず交換してください。

●ケースに割れ・ヒビなどが発生している場合。

●押ボタンが円滑に動かない場合。(押し込んだボタンを離した時の戻りが円滑でない場合)
※カバーを外してみて、ねじのゆるみやリード線に異常がある場合。

●異物が多量にこびりついている場合。

9. トロリの検査と使用限界

次の状態を確認してください。不良の場合は、そのまま使用せず交換してください。

サイドプレートの曲がり

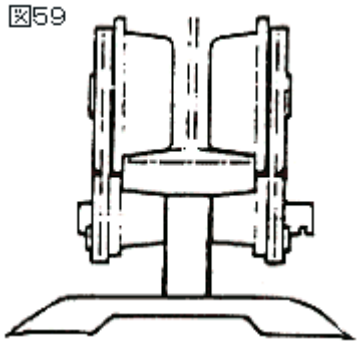
●2枚のサイドプレートに変形がないこと。

●横行時、油切れによる異音が発生するようでしたら、注油してください。

●ボルト・ナット類の脱落、ゆるみがないこと。

●車輪にギヤの切られているものはギヤ部分にゴミがたまっていないこと。

図59



トロリ車輪の摩耗

次のようなトロリ車輪は交換してください。

図60

サイドローラーの摩耗

（電気トロリ（MTIII 型）に適用します）

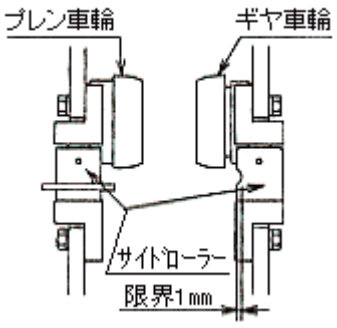
図61

●サイドローラーは、I ビームの下フランジと当たる箇所が徐々に摩耗します。

●摩耗が1mm 以上になったものは交換してください。

●錆や異物の侵入の為、回転が円滑でなくなっている時には、分解掃除が必要です。

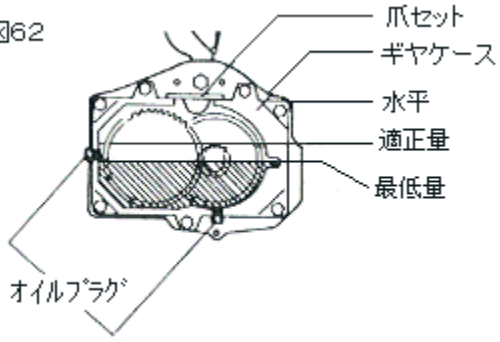
●図 61 に示す六角ボルト2本を外し、ローラーを受台と一緒に取り外して、灯油などで洗浄します。
※部品交換時や洗浄後の取り付け時には、ギヤ車輪側のものとギヤなし車輪側のものを間違えないよう注意してください。また、回転不良が起こらないように十分給油をしておいてください。



10. ギヤオイルの検査

ギヤオイルは6ヶ月ごとに確認してください

図62



ギヤケース上面が水平な時に、ギヤケース横のオイルプラグの所までオイルがあれば良い。(最低量)
オイル交換の際は、ギヤケース下のオイルプラグを外して古いオイルを抜いてください。取り外したオイルプラグのネジ部にシールテープを巻き、しっかり締め込んだ後、**「爪セット」**を外して新しいオイルを注入します。
但し、**「爪セット」**を取り外せば、メカニカルブレーキが効きませんので、必ず無負荷でかつ図 63 のモーターブレーキ部が完全に組立てられている状態で行ってください。
初期に各ギヤがなじむまでは、オイルの汚れが著しいので、最初の6ヶ月目には、オイル全量交換してください。

表12　指定オイル

純正	
	昭和シェル
	オマラ S2G460

該当油

JX 日鉱日石エネルギー	ボンノック M460
出光興産	ダフニースーパーギヤオイル 460
エクソンモービル	モービルギヤ 600XP460
コスモ石油	コスモギヤーSE460

表13　所要オイル量(適正量)

(単位:リットル)

容量(t) 機　種	0.25	0.49・0.5S・0.9W・1W	0.9・1S・2W	1.5・2S・2.5・2.8 3・4.8・5・7.5	10
DA定速式	0.75 リットル	0.8 リットル	1 リットル	3 リットル	3 リットル×2
DB2速式	0.75 リットル	0.8 リットル	1.3 リットル	3.5 リットル	----

11. モーターブレーキの検査と使用限界

安全のためモーターブレーキを検査する場合は必ず次の作業を励行してください。
(1)無負荷(下フックに荷重がかかっていない状態)にする。
(2)下限側の過巻防止装置が働く約 10cm 手前まで巻下げをする。
(3)電源を切る。

図63

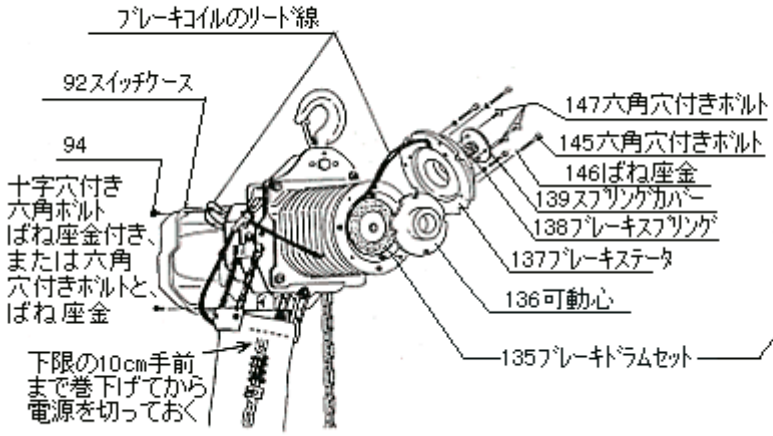
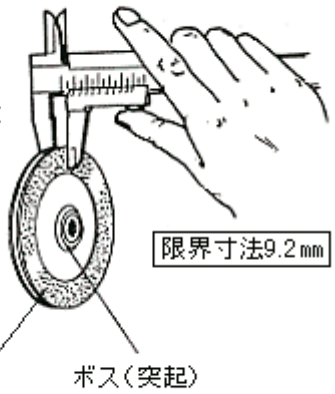


図64　ブレーキディスクセット



ブレーキドラムの総厚み測定

ブレーキドラムの総厚みの限界寸法は 9.2mm です。図 64 に示す測定の結果、限界寸法以下の場合、新しい部品に取り替えてください。（初期寸法 9.9mm）
また、分解したら、乾燥した歯ブラシなどを用いて、ブレーキディスクセットの周辺に付着しているライニング粉を清掃してください。

分解・組立て手順

分解手順

（1） 147、139、138 の順に取り外す。
（2） 94、92 を外す。
（3） ブレーキコイルのリード線は、モーターブレーキ部分解検査の為、長さにゆとりをもたせてあります。電装品ケース内で屈曲していては、モーター側にスムーズに引張れませんので、コイルのリード線が楽に移動できるように位置・姿勢を修正してください。
※コード端の圧着端子部分は取り外す必要はありません。電源が切ってあっても静電容量の為、ピリッと感じる事がありますから、コードの被覆部分以外にはさわらないでください。
（4） 145、146 を外し、137 をコードごと引っぱります。この時、136 を落とさないよう注意してください。137 はブレーキコイルのリード線でぶら下げずに、モーターケースの上に置いてください。
（5） ブレーキドラムセットをモーターシャフトから抜き取り、図 64 に示す測定を行います。
（6） 131 ボールベアリングは、グリス封入式になっています。ブレーキドラムを取り外した時には、グリスが流れ出た形跡がないか目視検査してください。

組立手順

（1） ブレーキドラムセット（検査合格品または新品）をモーターシャフトにはめ込みます。この時、図 64 に示すボス（穴起）のある側をモーターケース側にします。（図 63 状態でボスが見えなければ良い）
（2） 136 をセットする。
（3） 137 をセットする。この時、ブレーキコイルのリード線を電装品側から強く引きながら行い、リード線がはさまれるのを防いでください。
（4） 145、146 で 147 を固定する。
（5） コイルのリード線をはさまないよう注意しながら 92、94 を取り付ける。
（6） 138、139、147 をこの順に取り付ける。

12. ネームプレート・タグの検査

●ネームプレート・警告ラベル・タグは、はずさないでください。
●ネームプレート・タグの表示は容易に読み取れますか。汚れは放置しておかず、いつもきれいにしておいてください。
●次の3項目を控えておいてください。部品ご発注の際には分解図の部品名称・部品番号（またはアッセンブリー番号）と共に必ずお知らせください。

（1）定格荷重

（2）MODEL （モデル／電気チェーンブロックの形式）

（3）SERIAL NO. （シリアル・ナンバー／製造番号）

13. 機体内の配線と各部の締め付け

機内配線に外傷や端子・コネクターのゆるみなどがないかを調べます。
また、各部の締め付けボルトがゆるんでいないかを調べます。
※ゆるんでいる場合は、締め付けてください。

14. 全体の作動の検査と使用限界

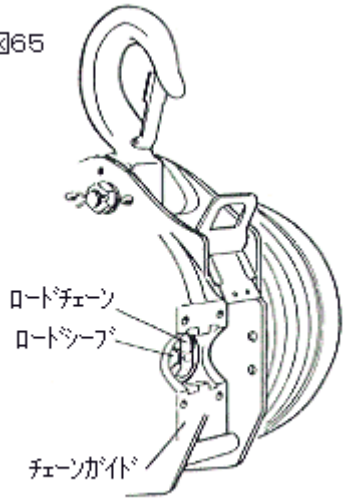
各部の検査が終わりましたら、**「設置後の確認と試運転」**の項の試運転を行ってください。
●押ボタンの指示通りの方向に動くか。
●押ボタンを放して、フックが止まるまでの距離を確認する。
●上・下限の過巻防止装置の機能が正常であるか。
●上下、横行、走行の動作時に、通常と異なる異音が発生しないか。

故障の原因とその処置

1．故障時の症状と対策

<table>
<tr><td rowspan="3">●動かない
DA・DB 共但し</td><td rowspan="2">うなっている</td><td>【単相運転】</td><td>(1)電源線断線 (2) 148 ロータリースイッチ主回路接点導通不良 (3)電磁接触器主回路接点導通不良 (4)モーター線断線</td></tr>
<tr><td>【モーターブレーキ開放ミス】</td><td>(1)ブレーキコイルまたはそのリード線断線
(2) 207DPM 不良</td></tr>
<tr><td colspan="2">【荷重オーバー】</td></tr>
<tr><td colspan="2">音もしない</td><td colspan="2">(1)電源入れ忘れ (2)ヒューズが切れている (3) 202 変圧器不良
(4)押ボタンコード断線または押ボタンの接点導通不良
(5)電磁接触器不良
(6) 148 ロータリースイッチ操作回路接点導通不良
(7) 148 ロータリースイッチ主回路接点導通不良
(8) 200 逆相防止装置不良</td></tr>
<tr><td colspan="3">●動いたり、動かなかったりする
（DA・DB 共）</td><td>(1)コード類の断線しかかり、または配線締め付けねじのゆるみ
(2) 200 逆相防止装置不良
(3)掛数2のタイプのロードチェーンのねじれ
(4)ロードチェーン通過部分の異常の為過巻防止機構が作動している
（図 65・図 66 参照）
(5) 202 変圧器不良 (6)電磁接触器不良
(7) 148 ロータリースイッチ接点導通不良</td></tr>
<tr><td colspan="3">●電気がビリビリくる
（DA・DB 共）</td><td>(1)アース不良 (2)本体内に水がたまっている
(3)主回路の線がはさまれなどの為、被ふくが破れ、本体に接触している
(4) 143 ブレーキコイルまたはそのリード線が被ふくの破れの為、本体に接触している</td></tr>
<tr><td colspan="3">●勝手に動き出す
（DA・DB 共）</td><td>(1)押ボタンケースまたは本体内に水がたまっている
(2)押ボタンコードの被ふくの破れ、短絡している
(3)電磁接触器が溶着を起こしている</td></tr>
<tr><td colspan="3">●漏電遮断器がとぶ
（DA・DB 共）</td><td>(1)遮断器の容量不足、たこ足配線
(2)本体内に水がたまっている、または、被ふくの破れの為の漏電
(3)モーターブレーキ開放ミス（ブレーキコイルまたはそのリード線断線または 207DPM 不良）
(4)モーター焼損</td></tr>
<tr><td colspan="3">●力がない
（DA・DB 共）</td><td>(1)オーバーロード（荷が何かに引っ掛かっていないか確認してください。）
(2)モーターブレーキ開放ミス（ブレーキコイルまたはそのリード線断線または 207DPM 不良）
(3)軸受ベアリング類の不良</td></tr>
<tr><td colspan="3">●ブレーキがすべり気味になった
（DA・DB 共）</td><td>(1) 135 ブレーキドラムセットの厚み不足</td></tr>
<tr><td colspan="3">●低速でしか動かない
（DB のみ）</td><td>(1)押ボタンコード断線または押ボタンの接点導通不良</td></tr>
</table>

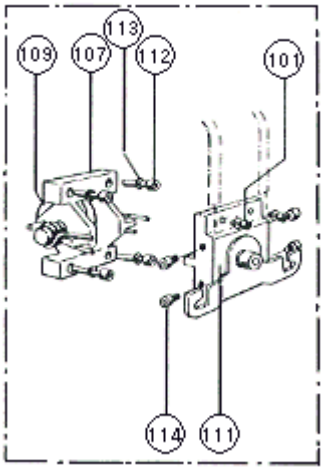
図65



●DA型・DB型電気チェーンブロックは、ロードシーブのポケットに異物が蓄積したり、ロードシーブ、ロードチェーンの変形が起こった際には、巻上げ過ぎ、巻下げ過ぎの時と同様に、チェーンガイドが回転して過巻防止装置が働き、自動停止して異常をしらせることがあります。

●使用中モーターの回転速度が時々変化する、または、時々止まりかけるような場合がありましたら、
(1)まず、ロードチェーンが油切れしていないかを調べ、油切れしている場合には給油してください。
(2)ロードチェーンのピッチ測定、その他の検査を行う。
(3)図 65 破線内の部品を分解してロードシーブの突起部の形状を確認する。
※3つの確認をすべて行い、異常部品がない事を確認してください。異常の発見された部品の交換と、分解した部分の組立の完了後も試運転で同様の状況が起こる場合は、ロードシーブのポケットに異物が蓄積しているかあるいは、148 過巻防止装置の取り付け位置ずれが原因です。
※ロードシーブのポケットに異物が蓄積している時には、完全な分解掃除が必要です。最寄りの当社営業所にご連絡ください。

図66



●過巻防止装置の位置を正確に直す手順を以下に示します。
(1)図 66 の各部品が完全に組立てられている事を確認する。
(2)電源を切り、92 スイッチケースを外す。
(3) 150(各2ヶ)を外し、148 と 149 を外す。
(4) 148 の四角い回転軸(149 側に出っぱっている所)をプライヤーではさみ、左右に約 30 度づつ回転させてみて、右回転、左回転で抵抗を感じ始める所をさがし、その中央に回転軸を止めておく。(回転軸のプライヤーではさんだ反対側に目印がありますから利用してください)
(5) 149、148 をもとのようにセットする。この時、148 全体の傾きを調節することにより、(4)で位置決めした回転軸が回転しないようにセットする。
(6) 148 の足の長穴に 150 を通し、締め付ければ過巻防止装置の調整完了です。

一般的な電気チェーンブロックの故障、原因について次の表にまとめました。
本表以外の故障が生じた場合は、当社製品取り扱い店または当社営業所にご連絡ください。

故障診断表

表14

異常または故障	主な原因	処置	備考
1．モーターが動かない。	●配電盤のスイッチが入っていない。ヒューズ切れ、ブレーカ遮断。	配電盤を確認し、通電処置をする。	
	●電源線の接続が不十分である。	電源のR・S・Tを確実に接続する。	三相機種
	●電源の接続が逆相になっている。	電源のR・Tを入れ替える。	三相機種で逆相防止装置付き機種。
	●トランス損傷、押ボタン・電磁開閉器・リミットスイッチ接触不良、機内配線コード、ケーブルが断線している。	導通を確認し、断線部を修理する。損傷部品は交換する。	
	●ブレーキが開放しない。	ブレーキコイルの接続を確実にする。ブレーキドラムセットが破損している場合は交換する。 変圧器が破損している場合は交換する。	DA型DB型
	●電源の誤り。	銘板どおりの正しい電源にする。	
	●はなはだしい電圧降下。	所定の給電電圧を確保する。適正な電源線を使用する。	電源コードが細すぎると始動時に急に降下することがあります。
	●極端なオーバーロードになっている。	定格以下の荷重にする。	
2．押ボタンの指示と異なった動作をする。	●押ボタン、電磁開閉器など機内配線の誤り。	接続図により正しく接続する。	
	●方向スイッチの動作不良。	接続を確認する。	
	●モーター始動コイルの接続がまちがっている。	始動コイル端子を入れ替える。	
3．巻き上がらない。	●極端なオーバーロードになっている。	定格以下の荷重にする。	
	●押ボタン、電磁開閉器、リミットスイッチの接触不良、機内配線のゆるみ。	導通を確認し、損傷部品は交換する。接続を確実にする。	
4．巻き下がらない。	●押ボタン、電磁開閉器、リミットスイッチの接触不良、機内配線のゆるみ。	導通を確認し、損傷部品は交換する。接続を確実にする。	
5．ブレーキが動作しない。	●電源電圧が過度に低下している。	所定の電圧を確保する。	
	●ブレーキギャップが限界を超えている。	摩耗部品を交換する。	
	●端子接続部が断線している。	ブレーキコイルを交換する。	
	●ソレノイドコイルが焼損している。	ブレーキコイルを交換する。	
	●変圧器が破損している。	基板を交換する。	
	●変圧器への接続が誤っている。	基板の記号どおり接続する。	
6．巻上げ・巻下げ停止時の惰走が大きい。	●ブレーキギャップが限界に達している。	摩耗部品を交換する。	
	●オーバーロードになっている。	定格以下の荷重にする。	
7．速度が遅い。	●オーバーロードになっている。	定格以下の荷重にする。	
	●電源電圧が低下している。	所定の電圧を確保する。	

故障診断表 （続き）

異常または故障	主な原因	処置	備考
8. モーターが異常に過熱する。	●オーバーロードになっている。	定格以下の荷重にする。	
	●電源電圧が低下している。	所定の電圧を確保する。	
	●外気温が極端に高い。	ふく射熱などを防ぎ、周囲温度を40℃以下にする。	
	●ブレーキギャップが限界に達している。 （ソレノイド始動不可）	摩耗部品を交換する。	
9. 上・下限時モーターが停止しない。	●リミットスイッチが動作しない。	接続を確認する。違っていれば接続図どおりとする。 リミットスイッチの接点動きを確認し、異常があれば交換する。	
10. 騒音が通常より大きい。	●歯車が過度に摩耗している。	部品交換する。	
	●チェーン、スプロケット、ガイドが過度に摩耗している。	部品交換する。	
11. チェーンの摩耗がほかの電気チェーンブロックより早い。	●潤滑油がないか不足している。	規定の給油をする。	
	●スプロケット、スプロケットガイドが過度に摩耗している。	新品と交換する。	
	●オーバーロードになっている。	定格以下の荷重にする。	
12. チェーンがスプロケットにうまくかみ合わない。	●適合チェーンが異なっている。	正規なチェーンに交換する。	
	●チェーン、スプロケット、ガイドが過度に摩耗している。	新品と交換する。	チェーンが摩耗して新品と交換する場合はスプロケットやガイドの摩耗状態も確認してください。
13. 電気チェーンブロックに触れるとショックを受ける。	●アースが不備。	アース線を確実にアースに接続する。	
		走行レールを確実にアースする。走行レールの車輪接触面はペンキなど付着していないこと。	電動トロリ結合式品
	●押ボタンなど電気部品に絶縁不良が発生している。	異常箇所を修理・交換する。	

電気チェーンブロックの使用基準、点検基準(JISB8815 参考)

下記の使用基準、点検基準は電気チェーンブロック(JISB8815)とクレーン等安全規則を参考にして作成したものです。使用の際にはこれを必ず守ってください。

危険(1.使用基準)　　表 15

電気チェーンブロックを使用する際、次の事項に注意しなければならない。

(1)使用する電気チェーンブロックの種類、等級、揚程などが、使用条件に合ったものであることを確認すること。

(2)電気チェーンブロックは、定格電圧および定格周波数以外で使用しないこと。発電機を電源に使用する場合は、当社と打合せすること。

(3)電気チェーンブロックは、感電防止のため、完全に接地して使用すること。

(4)使用前に日常点検を、また、定められた期間ごとに定期点検を行うこと。

(5)電気チェーンブロックは、使用者が無断で改造を行ってはならない。改造の必要がある時は、当社が行うこと。

(6)電気チェーンブロックは、十分な強度のあるはりなどに、つるすこと。また、トロリ方式のものは、十分な強度および精度がある横行レール(例えば、H形鋼、Ｉ形鋼など)に、つるして使用すること。

(7)使用前にロードチェーンがトンボの状態にないか、ねじれやキンクがないかを点検し、これらを正しく修正してから使用すること。

(8)ロードチェーンは、潤滑剤を塗布して使用すること。

(9)電気チェーンブロックを低温度、高温度、腐食 雰囲気など特殊状態で使用する場合には、当社と打合せすること。

(10)歯車、軸受、その他摩耗のおそれがある箇所には、適時潤滑剤を塗布して使用すること。

(11)屋外で使用する場合には、雨水の影響を避けるために、防雨用の覆いを設けること。

(12)電気チェーンブロックは、当社が定めた以外のロードチェーンを使用してはならない。

(13)電気チェーンブロックは、定格荷重以上の荷を、つってはいけない。また、衝撃力が作用するような使用はしないこと。

(14)巻上げから巻下げへの逆転などの操作では、一度停止させてから行い、プラッギング(急激な逆転操作)をしてはならない。

(15)過巻防止装置を頻繁に使用するような作業はしないこと。

(16)斜め引きはしないこと。

(17)著しく荷振れをさせて使用しないこと。

(18)押ボタンコードを引っ張り、横引き(横行)をしてはならない。

(19)電気チェーンブロックを落下させないこと。

(20)電気チェーンブロックで宙づりした荷を電気溶接してはならない。

(21)著しいインチングはしないこと。

(22)ロードチェーンに急激な負荷が作用するような操作はしてはならない。

(23)ロードチェーンを荷に巻き付けて使用しないこと。

(24)フックの先端に負荷して使用しないこと。

(25)地球づりをしてはならない。

(26)電気チェーンブロックは長時間荷を、つり上げたまま放置しないこと。

(27)電気チェーンブロックで、つり上げた荷の下に手・足・人が入ってはいけない。

注意（1．点検基準）
電気チェーンブロックを使用する際、次の事項に注意しなければならない。

(1)三相誘導電動機においては、単相運転で使用しないこと。
(2)通常の状態にある時、非常停止ボタンを操作しないこと。（オプション）

(3)電気チェーンブロックを初めて設置した時、電源線の接続で逆相になっていないことを確認すること。
(4)電気チェーンブロックの電源ケーブルは電圧を降下させないために、太目の電源ケーブルを使用すること。
(5)長期にわたり使用しない時は、電源を遮断し、かつ、適切なさび止め処理を行い雨水・潮風の影響をうけない所に保管すること。
(6)電気チェーンブロックを、クレーン、簡易リフトまたは船舶用、鉱山坑用、石油化学工場用などとして使用する場合には、関連法令に十分に留意すること。また、当社と打合せすること。

2．点検基準は、次による。

（1）電気チェーンブロックは、日常点検（注1）および定期点検（注2）を行って使用すること。
（2）日常点検・定期点検における点検項目、点検方法および点検基準は表 16(注3)による、ただし、使用頻度の多い場合または特殊な場合には、この点検項目以外についても点検すること。
（3）修理または部品交換は、本機の機能を把握した熟練者が行うか、当社営業所に修理・交換などの依頼を申し出てください。
（4）電気チェーンブロックを修理した場合には、修理後 表 16（注3）の定期点検項目について点検し、正常な状態で作動することを確認すること。
（5）電気チェーンブロックは、総運転時間に達したものを使用してはならない。

（注1）使用前の点検をいう。
（注2）定期的に行う点検で、使用頻度によって異なるが、1か月、3か月、6か月または1年ごとに行う。また定期点検を当社で行うことも出来ますのでご連絡ください。
（注3）表 16 で〇印の項目について点検を行う。

備考　総運転時間に達して、まだ、使用可能な状態にあるものは、当社と協議して使用してもよい。

表 16　点検基準

点検の種類		点検項目	点検方法	危険　点検基準 （下記の基準になったものは交換するか廃棄処分すること）
日常点検	定期点検			
○	○	表示（銘板・ラベル）	目視	表示（銘板・ラベル）の有無と、読めないものは取り替え

ロードチェーン

点検の種類		点検項目	点検方法	危険　点検基準 （下記の基準になったものは交換するか廃棄処分すること）
日常点検	定期点検			
	○	種類	目視	ロードチェーンの種類の確認
○	○	ピッチの伸び	日常点検では目視、定期点検では測定	ピッチが3％以上伸びているものは、使用しないこと（使用前に基準寸法表を作成しておくこと）
○	○	摩耗	日常点検では目視、定期点検では測定	線径の摩耗が5％以上のものは使用しないこと。
○	○	変形	目視	変形がないこと。
○	○	きず、その他有害な欠陥	目視	き裂、その他有害な欠陥がないこと。
○	○	腐食	目視	著しいさびが発生していないこと。

フック

点検の種類		点検項目	点検方法	危険　点検基準 （下記の基準になったものは交換するか廃棄処分すること）
日常点検	定期点検			
○	○	フックの開き	日常点検では目視、定期点検では測定	標準寸法と比較し、変形がないこと（使用前に主要寸法を作成しておく。）
○	○	変形	目視	曲がり、およびねじれがないこと。
○	○	外れ止め	目視	著しい摩耗、変形がなく、正しく作動すること。
○	○	シャンク部の変形	日常点検では目視、定期点検では測定	フック金具とシャンク部に著しいすきまがないこと。
○	○	スイベル	目視	円滑に水平に 360 度回転すること。
○	○	摩耗、腐食	目視	著しい摩耗および腐食がないこと。
○	○	きず、その他有害な欠陥	目視（注4）	き裂、その他有害な欠陥がないこと。

本体

点検の種類		点検項目	点検方法	危険 点検基準 （下記の基準になったものは交換するか廃棄処分すること）
日常点検	定期点検			
○	○	外観	目視	変形および著しい腐食がないこと。
○	○	ギヤケース	目視	著しい変形および腐食がないこと。
○	○	各部のナット、リベット、割りピン、スナップリングなど	目視	日常点検では外部から見える箇所のナット、リベット、割りピンなどの脱落の有無と、ナット、リベット、スナップリングの緩みがないこと。 定期点検では、外部および内部の上記部品の異常の有無。
	○	歯車	分解して目視または測定	著しい異音および摩耗がないこと。破損がないこと。
	○	ロードシーブ、アイドルシーブ	分解して目視または測定	著しい摩耗、変形、きず、および破損がないこと。
	○	チェーンガイド	目視または測定	著しい摩耗、変形および破損がないこと。
	○	リミットレバー	目視	著しい摩耗、変形および破損がなく、円滑に作動すること。
	○	軸受	目視または測定	摩耗、きず、破損など有害な欠陥がないこと。
○	○	給油、グリスアップ	目視および測定	所定の箇所への補油、塗油および給油の有無。 （ギヤケースの油のよごれがあるものは交換すること。）

ブレーキなど

点検の種類		点検項目	点検方法	危険 点検基準 （下記の基準になったものは交換するか廃棄処分すること）
日常点検	定期点検			
	○	ブレーキライニング、ブレーキディスク、ブレーキシュー	目視および測定	著しく摩耗したり、局部的に摩耗していないこと。きず、および破損がないこと。
	○	ブレーキねじ（メカニカルブレーキ装置）	目視または測定	著しい摩耗、変形、きず、および破損がないこと。
	○	つめ、およびつめ車（メカニカルブレーキ装置）	目視または測定	著しい摩耗、変形、きず、および破損がないこと。
	○	ブレーキばね（電磁ブレーキ装置）	目視または測定	著しい摩耗、変形、きず、および破損がないこと。
	○	オイルシート、防水シール	目視	著しい変形および破損がないこと。
	○	チェーンバケット	目視	本体に確実に装着され、著しい摩耗、変形および破損がないこと。

電動機など

点検の種類		点検項目	点検方法	危険　点検基準 （下記の基準になったものは交換するか廃棄処分すること）
日常点検	定期点検			
	○	電動機	目視および測定	過熱しておらず、絶縁は良好であること。
	○	電装品（電磁接触器、電磁開閉器、変圧器、配線など）	目視および操作	過熱しておらず、絶縁は良好で操作が円滑であること。配線は確実であること。電装品の接点に異常がないこと。

横行装置（走行も含む。）

点検の種類		点検項目	点検方法	危険　点検基準 （下記の基準になったものは交換するか廃棄処分すること）
日常点検	定期点検			
	○	横行装置	目視および測定	本体との結合、歯車、ブレーキ、車輪、手鎖などに異常がないこと。
○	○	横行装置各部のナット、リベット、割りピン、スナップリングなど	目視	日常点検では外部から見える箇所のナット、リベット、割りピンなどの脱落がなく、ナット、リベットおよびスナップリングの緩みがないこと。 定期点検では、外部および内部の上記部品の異常の有無。
○	○	給油、グリスアップ	目視および測定	所定の箇所への補油、塗油および給油の有無。

押ボタンスイッチ、コード

点検の種類		点検項目	点検方法	危険　点検基準 （下記の基準になったものは交換するか廃棄処分すること）
日常点検	定期点検			
○	○	外観 （表示・ラベル）	目視	変形、破損、ねじの緩みなどがないこと。 表示が明確であること。また読めないものは取り替え。
○	○	スイッチ操作	操作	正しくスイッチが作動すること。 インターロックが正しく作動すること。

電源接続

点検の種類		点検項目	点検方法	危険　点検基準 （下記の基準になったものは交換するか廃棄処分すること）
日常点検	定期点検			
	○	接地	測定	アース線を完全に接地していること。
○	○	逆相	操作	逆相でないこと。

機能・性能

点検の種類		点検項目	点検方法	危険　点検基準 （下記の基準になったものは交換するか廃棄処分すること）
日常点検	定期点検			
○	○	巻上げ 巻下げ 機能	無負荷で巻上げ、巻下げを行う（定格電圧、定格周波数による。）	巻上げ、および巻下げロードチェーンが円滑に巻き取られること。 メカニカルブレーキ装置は、巻上げでつめの音がすること。 巻下げで、ブレーキに異常がないこと。
○	○	横行機能	無負荷で横行を行う。	横行は円滑で、操作をやめた時直ちに停止すること。
	○	始動	目視	定格電圧の90%電圧で円滑に巻上げ、巻下げ、または横行すること。
	○	速度	目視および測定	定格荷重で巻上速度、横行速度が表示値内にあること。
○	○	ブレーキ	日常点検では目視、定期点検では測定	ブレーキが確実に作動していること。 また電動機の電流を遮断し、荷の降下距離は1分間における巻上距離1%以下であること。
○	○	過巻防止	無負荷で操作を行い、過巻き、過戻しを行う。	過巻防止装置が確実に作動すること。

負荷

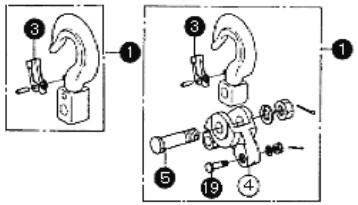
点検の種類		点検項目	点検方法	危険　点検基準 （下記の基準になったものは交換するか廃棄処分すること）
日常点検	定期点検			
	○	負荷	定格荷重で巻上げ、巻下げ、または横行を行う。	定格荷重、定格電圧、定格周波数で操作し、各部に異常がないこと。
	○	ロードリミッタ	過負荷で巻上げを行う。	所定の負荷でロードリミッタが作動すること。
	○	その他	目視または測定	その他使用上有害な欠陥がないこと。

（注4）定期点検では、必要に応じて JIS G 0565 に規定する磁粉探傷試験または JIS Z 2343 に規定する浸透探傷を行う。

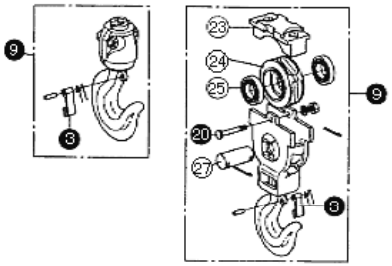
分 解 図 DA型・DB型

初版1998年4月

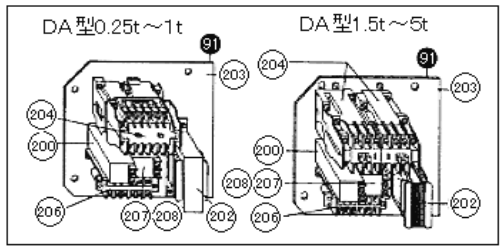
上フック（250kg～5ton）

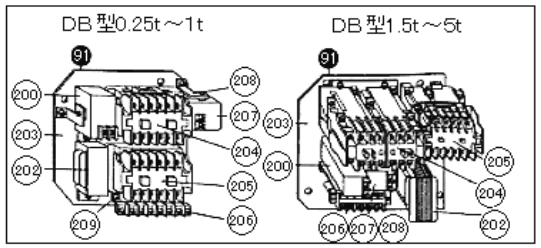


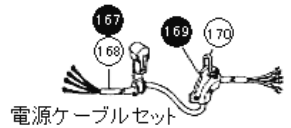
下フック（250kg～5ton）



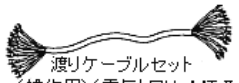
電装品 （1ton～5ton）





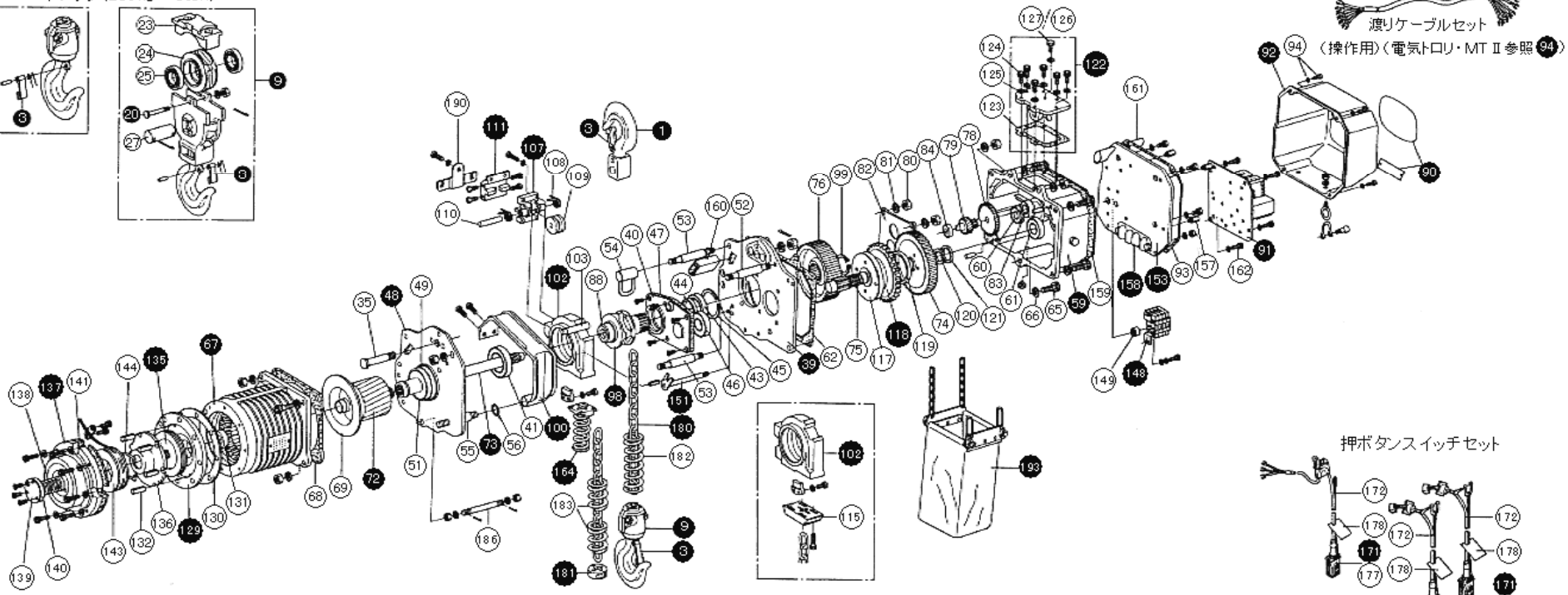


電源ケーブルセット

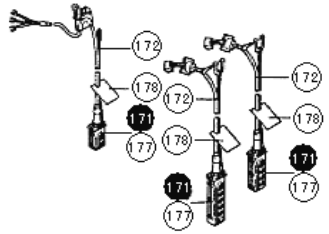


渡りケーブルセット
（操作用）（電気トロリ・MT Ⅱ参照 94）

渡りケーブルセット
（操作用）（電気トロリ・MT Ⅱ参照 94）



押ボタンスイッチセット



DA型・DB型　部品名リスト

1 上フックセット
3 外れ止めセット
4 上フックアーム
5 結合ピンセット
9 下フックセット
19 チェーン止めボルトセット
20 六角ボルトセット
23 下フックチェーンガイド
24 遊び車
25 ボールベアリング
27 遊び車ピン
35 上フックピン
39 ギヤ側サイドプレートセット
40 フランジB
41 ボールベアリング
43 ボールベアリング
44 オイルシール
45 C形止め輪（穴用）
46 ボールベアリング
47 フランジ用パッキン
48 モーター側サイドプレートセット
49 フランジA
51 ボールベアリング
52 ステーボルトA
53 ステーボルトB
54 キャブタイヤ取り付け板
55 ステーボルトC
56 Oリング
59 ギヤケースセット
60 ボールベアリング
61 ボールベアリング
62 ギヤケース用パッキン
65 六角ボルト
66 ばね座金
67 モーターケースセット
68 モーターケース用パッキン
69 位置決めプレート
72 ローターセット
73 第1ギヤセット
74 （DA）第2ギヤ（DB）第4ギヤ
75 （DA）第3ギヤ（DB）第5ギヤ
76 （DA）第4ギヤ（DB）第6ギヤ
78 第2ギヤ（DB）
79 第3ギヤ（DB）
80 六角ナット（DB）
81 ばね座金（DB）
82 中間プレート（DB）
83 ボールベアリング（DB）
84 ボールベアリング（DB）
88 オイルシール
90 ネームプレートセット
91 電装品セット
92 スイッチケースセット
93 スイッチケース用パッキン
94 十字穴付き六角ボルト
98 ロードシーブセット
99 C形止め輪
100 シーブカバーセット
102 チェーン押えセット
103 回り止めピン
107 ローラー取り付け台セット
108 キックばね
109 ローラー
110 ローラーピン
111 ばね止め板セット
115 操作子
117 ディスクハブ
118 つめ車セット
119 つめ車用ブッシュ
120 割リングセット
121 ストップリング
122 つめ取り付け台セット
123 つめ取り付け台用パッキン
124 六角穴付きボルト
125 ばね座金
126 油止め六角ボルト
127 エア抜き六角ボルト
129 ベアリング受けセット
130 ベアリング受け用パッキン
131 ボールベアリング
132 波形スプリングピン
135 ブレーキドラムセット
136 可動心
137 ブレーキステータセット
138 ブレーキスプリング
139 スプリングカバー
140 スプリングカバー用パッキン
141 ブレーキステータ用パッキン
143 ブレーキコイル
144 止め輪
148 リミットスイッチセット
149 ジョイントパイプ
151 リミット用カムセット
153 電装品取り付け台セット
157 六角ステーピン（小）
158 コード押え金具セット
159 断熱パッキン
160 リード線保護ゴム
161 ガラスチューブ
162 十字穴付き六角ボルト
164 チェーンもつれ防止取り付け台セット（チェーンのべ長さ 15m 以上）
167 電源ケーブルセット
168 電源ケーブル
169 電源コード保持金具セット
170 シャックル
171 押ボタンスイッチセット
172 押ボタンケーブルセット
177 押ボタン
178 警告タグ
180 ロードチェーン
181 チェーンストッパーセット
182 スイッチバネA
183 スイッチバネB
186 チェーンバケットつりピン
190 チェーンバケットつり金具
193 チェーンバケットセット
200 逆相防止装置
202 変圧器
203 配電盤
204 電磁接触機
205 電磁接触機
206 6P端子台
207 DPM
208 逆相・DPM取り付け台
209 端子台取り付け台

●部品を注文する時は機種記号、製造番号、部品番号（またはアッセンブリー番号）品名、数量をご指示ください。
●セット部品はアッセンブリー組立完成品セットになっており分解部品にしてお受け出来ません。

定期自主検査記録表

会社名 ＿＿＿＿＿＿＿＿　型式・番号または弊社の機体番号 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　使用場所 ＿＿＿＿＿＿＿＿

製造 No. ＿＿＿＿＿＿＿＿　設置　　年　　月　　日　廃棄　　年　　月　　日　連絡先 ＿＿＿＿＿＿＿＿

本表の検査周期は、標準的な使用条件を想定して決めてあります。早期に異常、不適合が発生した部位の検査周期は、短くして検査してください。
良・不良いずれかに〇印、部品交換の時【交換】を記入してください。
注）始業前点検　作業する前に必ず点検してください。点検項目は使用頻度によって異なるが、下記項目の1ヶ月周期より選び点検項目を決めてください。

ロードチェーンの寸法（初期寸法）	上・下フック分の寸法（初期寸法）
5 ケリンクのピッチ(P) ＿＿＿＿＿＿mm ●ゲージ測定の時は下記の※（1）の欄ロードチェーンの（良）（不良）の所に〇印を付ける。 ●寸法測定の場合は※（2）欄の所に伸びた寸法を記入する。	上フック初期寸法 ＿＿＿＿＿＿mm 下フック初期寸法 ＿＿＿＿＿＿mm ●フックの伸びた寸法を※（3）欄の所に記入する。

1．電気チェーンブロック

検査内容	検査周期	年　月　日			年　月　日			年　月　日			年　月　日			年　月　日			年　月　日		
		良	不良	修理日	良	不良	修理日	良	不良	修理日	良	不良	修理日	良	不良	修理日	良	不良	修理日
ブレーキライニング厚み	6ヶ月																		
ボールベアリング（異音）	6ヶ月																		
※（1）ロードチェーン（伸び・摩耗・きず・腐食）	1ヶ月																		
※（2）ロードチェーンの寸法（5 ヶリンク）	1ヶ月																		
チェーン止めピン（変形・ゆるみ）	1ヶ月																		
チェーンストッパー（変形・ゆるみ）	1ヶ月																		
上フック部分（変形・キレツ）	1ヶ月																		
※（3）上フックの口の開き寸法	1ヶ月																		
上フック外れ止めの変形・磨耗・腐食	1ヶ月																		
下フック部分（変形・キレツ）	1ヶ月																		
※（3）下フックの口の開き寸法	1ヶ月																		
下フック外れ止めの変形・磨耗・腐食	1ヶ月																		
本体外観（キレツ・変形の有無）	1ヶ月																		
ボルト・ナットの締め付け状態	1ヶ月																		
総合機能・作動確認	1ヶ月																		
安全・警報装置の作動	1ヶ月																		
過巻防止の作動	1ヶ月																		
定格荷重の表示確認	1ヶ月																		
検査証有効期限確認	1ヶ月																		
検査実施者および 検査総括責任者の印	点検者｜責任者																		

定期自主検査記録表

本表の検査周期は、標準的な使用条件を想定して決めてあります。早期に異常、不適合が発生した部位の検査周期は、短くして検査してください。
良・不良いずれかに〇印、部品交換の時【交換】を記入してください。
注）始業前点検　作業する前に必ず点検してください。点検項目は使用頻度によって異なるが、下記項目の1ヶ月周期より選び点検項目を決めてください。

2. トロリ

検査内容	検査周期	年　月　日			年　月　日			年　月　日			年　月　日			年　月　日			年　月　日		
		良	不良	修理日	良	不良	修理日	良	不良	修理日	良	不良	修理日	良	不良	修理日	良	不良	修理日
車輪（摩耗・きず・キレツ）	6ヶ月																		
サイドローラーの摩耗	1ヶ月																		
外観（キレツ・変形の有無）	1ヶ月																		
ボルト・ナットの締め付け状態	1ヶ月																		
ブレーキの効き（電気トロリ）	1ヶ月																		
潤滑・給油状況	1ヶ月																		
総合機能・作動確認	1ヶ月																		
定格荷重の表示確認	1ヶ月																		
検査証有効期限確認	1ヶ月																		
検査実施者および検査総括責任者の印	点検者 / 責任者																		

定期自主検査記録表

本表の検査周期は、標準的な使用条件を想定して決めてあります。早期に異常、不適合が発生した部位の検査周期は、短くして検査してください。
良・不良いずれかに〇印、部品交換の時【交換】を記入してください。
注）始業前点検　作業する前に必ず点検してください。点検項目は使用頻度によって異なるが、下記項目の1ヶ月周期より選び点検項目を決めてください。

3．配線・電路

検査内容	検査周期	年　月　日			年　月　日			年　月　日			年　月　日			年　月　日			年　月　日		
		良	不良	修理日	良	不良	修理日	良	不良	修理日	良	不良	修理日	良	不良	修理日	良	不良	修理日
キャブタイヤの劣化	3ヶ月																		
電路材の劣化	3ヶ月																		
ボルト・ナットの締め付け状態	1ヶ月																		
押釦のインターロックの状態	1ヶ月																		
押釦ケース内（腐食状況）	3ヶ月																		
電装品ケース内（腐食状況）	3ヶ月																		
押釦ケース外観	1ヶ月																		
ヒューズは適切な物か	1ヶ月																		
検査実施者および検査総括責任者の印	点検者 / 責任者																		

定期自主検査記録表

本表の検査周期は、標準的な使用条件を想定して決めてあります。早期に異常、不適合が発生した部位の検査周期は、短くして検査してください。
良・不良いずれかに〇印、部品交換の時【交換】を記入してください。
注）始業前点検　作業する前に必ず点検してください。点検項目は使用頻度によって異なるが、下記項目の1ヶ月周期より選び点検項目を決めてください。

4．支持構造物他

検査内容	検査周期	年　月　日			年　月　日			年　月　日			年　月　日			年　月　日			年　月　日		
		良	不良	修理日	良	不良	修理日	良	不良	修理日	良	不良	修理日	良	不良	修理日	良	不良	修理日
横行レールの変形	6ヶ月																		
横行レールの取り付け状態	6ヶ月																		
走行装置の作動	1ヶ月																		
走行装置の車輪の摩耗	6ヶ月																		
走行装置のブレーキ機能	1ヶ月																		
走行レールの変形	6ヶ月																		
走行レールの取り付け状態	6ヶ月																		
走行ストッパー（ゆるみ・損傷）	1ヶ月																		
走行装置外観	1ヶ月																		
走行装置機内配線	6ヶ月																		
検査実施者および検査総括責任者の印	点検者｜責任者																		

5. 年 次 検 査 記 録

実施日　　年　　月　　日　　点検者＿＿＿＿＿＿＿＿　　責任者＿＿＿＿＿＿＿＿

クレーンに於いては定格荷重、簡易リフトに於いては積載荷重に相当する荷重の荷による荷重試験の結果、ならびに月例検査各項目の検査の結果。

No.	問　題　点	処置完了月日、および処置責任者		
		処置年月日	処置責任者	備　考
1.		・　・		
2.		・　・		
3.		・　・		
4.		・　・		
5.		・　・		
6.		・　・		
7.		・　・		
8.		・　・		
9.		・　・		
10.		・　・		

クレーン等安全規則第 38 条または第 211 条の規定により、定期自主検査の記録は3年間以上、保存されていなければなりません。